# Zwei- oder Dreischichtsystem in der Schwerindustrie

Inaugural-Dissertation zur
Erlangung der Doktorwürde an der phil.-historischen
Abteilung der philos. Fakultät der Universität Basel.

Vorgelegt von
PAUL WARNECKE
aus Elberfeld.

Strassburg 1933

# Zwei- oder Dreischichtsystem in der Schwerindustrie

Inaugural-Dissertation zur
Erlangung der Doktorwürde an der phil.-historischen
Abteilung der philos. Fakultät der Universität Basel.

Vorgelegt von
PAUL WARNECKE
aus Elberfeld.

Strassburg 1933

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Von der philosophischen Fakultät genehmigt auf Antrag
von Herrn Prof. Dr. STEPHAN BAUER ,Prof.Michels.

Tag der Promotion: 10. März 1928.

Dekan
Prof. G.Huebener

## KAPITEL I.

### A.

Der Kampf um den Achtstundentag brachte in seiner Endphase noch die Auseinandersetzung über die Frage nach dem letzten Entscheidungsmotiv desselben. Besonders in der französischen Arbeiterbewegung, aber auch in der anderer Länder, wurde kurz nach der allgemeinen Einführung des Achtstundentages ein recht interessanter Streit darüber geführt, wobei die radikale Richtung erklärte, der Achtstundentag sei ein Geschenk des Zufalls an die Arbeiterschaft, während die reformistische Richtung den Achtstundentag als Erfolg der systematischen, gewerkschaftlichen Arbeit darzustellen suchte.

Ueber diesen Kreis nächster Interessenten hinaus sind aber auch prominente Vertreter der Wissenschaft in eine Kontroverse eingetreten über diese Frage. So nahm « der letzte Ueberlebende von denen, die vor fünfzig Jahren die treibenden Männer bei der Gründung des Vereins für Sozialpolitik gewesen sind », Lujo Brentano, Gelegenheit, gegen die Behauptung Herkner's, « der Achtstundentag sei durchaus eine Frucht des Zusammenbruchs », scharf Stellung.

Diese wissenschaftliche Auseinandersetzung hat weniger prinzipielle Bedeutung. Massgebend sind hierbei die Gesichtspunkte, unter denen die Folgerungen gezogen werden. Herkner vergleicht die in Leeds und Bern aufgestellten Forderungen betreffs Arbeitszeit mit den von den Gewerkschaften 1918 errungenen Positionen. Als Befürworter des etappenweise einzuführenden Achtstundentages kommt er aus nationalen Gründen zu einer Verurteilung der gewerkschaftlichen Konjunkturausnutzung.

Die Ansicht Herkners von 1892: « erhebliche Fortschritte auf sozialpolitischem Gebiete schienen keinerlei ernstzunehmende Bedrohungen unseres Wirtschaftslebens einzuschliessen », hat sich 1918 stark gewandelt. Bei Konflikten zwischen sozialpolitischen und wirtschaftlichen Interessen haben nun die wirtschaftlichen In-

teressen voranzugehen. Brentano hingegen vertritt immer noch neben der Wahrheit des Satzes, « dass nur möglich ist, was wirtschaftlich möglich ist » den nicht minder wahren Satz: « dass nur das möglich ist, was sozialpolitisch möglich ist ». Er bleibt so der internationale Verfechter des Achtstundentages par excellence.

Entschieden wichtiger ist die politische Bedeutung der Frage. Die revolutionäre Richtung in der Arbeiterbewegung bemüht sich, einen so hervorragenden Erfolg, wie es die Erreichung des Achtstundentages für die reformistische Gewerkschaftsbewegung sein kann, geradezu als einen Misserfolg derselben darzustellen, durch den Nachweis, dass die Gewerkschaftsbewegung diesen Erfolg nicht zu ihren Gunsten buchen kann. Es handelt sich also hier um parteipolitische Machtfragen, die Bedeutung erlangen für die weitere Taktik bei der Aufrechterhaltung und Verteidigung des Achtstundentages. Die ganze moderne Arbeiterbewegung wird beherrscht von der Frage: Sozialreform oder Sozialrevolution. Die Achtstundentagbewegung wird in diese Auseinandersetzung miteinbezogen.

Die Gegner der Arbeitszeitverkürzung sind nicht minder an der Lösung dieser Frage in ihrem Sinne interessiert. Liefert ihnen doch der Nachweis, dass ihre Notlage bei der Einführung des Achtstundentages ausgenutzt wurde, eine willkommene Waffe gegen denselben.

Die möglichen Folgerungen bei der Lösung dieser Frage rechtfertigen durch ihre Bedeutung ein näheres Eingehen hierauf.

Der fast allgemein gesetzlichen Einführung des Achtstundentages liegt der berühmte Art. 427 des Washingtoner Abkommens zu Grunde. Seine Voraussetzung war ein Vorschlag der American Federation of Labor, welcher der Konferenz der Ententegewerkschaftsvertreter zu Paris am 1. Mai 1916 vorlag. Die Konferenz von Leeds am 5. Juli 1916 « billigte den Vorschlag der Einberufung einer internationalen Konferenz v o r Beginn der Friedensverhandlungen ». Datum, Versammlungsort sollen später und nach Einvernehmen mit den beteiligten Gewerkschaftsverbänden bestimmt werden. Auf der internationalen Berner Konferenz 1917 waren die Landeszentralen der Gewerkvereine Deutschlands, Oesterreichs, Ungarns, Böhmens, Bulgariens, von Dänemark, Norwegen, Schweden, den Niederlanden und der Schweiz vertreten. Die Kommissionsbeschlüsse über Arbeitersohutz wurden, wie diejenigen von Leeds, von der Konferenz einstimmig gutgeheissen.

Bezüglich der Arbeitszeit stellte die Konferenz zu Leeds die Forderung auf:

> « Der Arbeitstag darf für alle Arbeiter 10 Stunden nicht übersteigen. »

Dagegen enthält der Beschluss der Berner Konferenz schon schärfer die Formulierung der allmählich zu verkürzenden Arbeitszeit:

> « Die tägliche Arbeitszeit darf für alle Arbeiter 10 Stunden nicht übersteigen. Die vertragschliessenden Staaten sind verpflichtet, gesetzliche Bestimmungen zu erlassen, nach denen in bestimmten Zwischenräumen eine Begrenzung der Dauer der täglichen Arbeitszeit in der Weise eintritt, dass nach Ablauf einer zu vereinbarenden Frist allgemein der gesetzliche, achtstündige Arbeitstag erreicht ist. »

Betrachtet man die auf der Jahresversammlung der American Federation of Labor am 12.—24. November 1917 zu Buffalo gefassten Beschlüsse,

> Punkt 2. « Der normal entlohnte (basic) Arbeitstag in Industrie und Handel soll 8 Stunden nicht überschreiten »,

als weitere Etappe auf dem Wege zum Achtstundentage, dann ist die Einsetzung einer dritten Kommission auf der Plenarversammlung der Friedenskonferenz zu Paris 1919, der die Aufgabe zugeteilt wurde, sich mit der internationalen Arbeitergesetzgebung zu befassen, die weitere Folge, und die internationale Festlegung des Achtstundentages zu Washington der endliche Sieg des mühevollen gewerkschaftlichen Kampfes.

Ob aber diese Schlussfolgerung so ohne weiteres gezogen werden darf, ist mehr als zweifelhaft. « Wir haben in fünf Ländern die Wiege des Achtstundentages zu suchen: In Deutschland, in England, in Australien, in Amerika, in Frankreich. » [1] Wie die industriellen Verhältnisse in ihrer Entwicklung in diesen Staaten grundverschieden waren, so sind noch zum Teil die Verhältnisse in der Entwicklung der Arbeiterorganisationen verschiedene. Ergo auch die erreichten Machtpositionen. 1891 erstreckte sich der Achtstundentag in Australien schon auf 60 Gewerbe, d. h auf mehr als drei Viertel der australischen Bevölkerung. In den U.S.A. nahmen 1867 schon 6 Staaten den gegesetzlichen Achtstundentag für Normalentlohnung an. Europa hat erst seit 1890 den 1. Mai jeden Jahres als Agitationstag für den Achtstundentag eingeführt.

Während des Krieges setzte in den kriegführenden Ländern eine rückläufige Bewegung ein. Die bestehenden Arbeiterschutzgesetze wurden während der Kriegsdauer fast überall suspendiert. « Um so grössere Fortschritte hat der Achtstundentag während dieser Zeit in neutralen Staaten, namentlich in den amerikanischen Republiken, gemacht. So in Panama, Uruguay, Ecuador, Mexiko. In den U.S.A. wurde 1916 in allen Steinkohlengruben und für die Eisenbahnen, 1918 in den Eisen- und Stahlwerken der Achtstundentag durch Tarifverträge eingeführt.

Die Diskrepanz zwischen den amerikanischen und europäischen Arbeitszeitverhältnissen lässt es als gewagt erscheinen, den amerikanischen Vorschlag von 1917 als die Zwischenstufe von Bern und Washington zu bezeichnen. Dann ist aber der Sprung von der in Bern geforderten Arbeitszeitverkürzung auf 10 Stunden zu der in Washington festgelegten von 8 Stunden durch keine entsprechende gewerkschaftliche Einwirkung zu erklären. Wir müssen schon nach andern Gründen suchen um diese plötzliche Bereitwilligkeit der Regierungen zur Legalisierung des Achtstundentages zu verstehen.

Die gesetzliche Einführung des Achtstundentages in Deutschland am 23. November 1918 galt nur als Sanktionierung des Arbeitsgemeinschaftsabkommens, von dem die beteiligten Gewerkschaftsvertreter Leipart und Wissel ausdrücklich behaupteten, dass es nicht « dekretiert » worden sei, sondern eine « freie Vereinbarung » darstelle.

Der Wert dieser « freien Vereinbarung » wird aber stark gemindert durch die Bedingtheit, unter der sie gelten sollte. [2]

Man vergleiche die Einstellung der Unternehmerschaft heute zu der Absicht der Regierung, am 1. Januar 1928, das Dreischichtsystem einzuführen, mit der Einstellung derselben von 1918. Damals stand man vor dem wirtschaftlichen Zusammenbruch, die Regierung Max von Badens, Payers, Scheidemanns war machtlos, und doch lenkte man ein. Heute sind die Verhältnisse gegen 1918 als konsolidiert anzusehen, und doch scheut man sich nicht, die Stillegungsandrohung auszusprechen. 1918 betonte man die wirtschaftlichen Gründe, die die Unternehmer zu dem Abkommen bewogen hätten [3], heute müssen die wirtschaftlichen Gründe zu Massnahmen gegen die Schlichtungsinstitution herhalten.

Diese sogenannten wirtschaftlichen Gründe von 1918 waren eben mehr politische Gründe der Unternehmer, die in zwei Punkten zusammenzufassen sind:

1. Besorgnisse einer drohenden Bolschewisierung,
2. Die Möglichkeit, durch eine schärfere Betonung der Forderung nach « sozialer Gerechtigkeit » gemäss Abschnitt 13 des Entwurfs der Friedensbedingungen und Anregung zu einer Konferenz der Gewerkschaften aller vertragschliessenden Länder w ä h r e n d der Friedensverhandlungen, die politischen Forderungen der Siegerstaaten abzuschwächen oder doch wenigstens den Erfolg der russischen Geste zu Brest-Litowsk zu erzielen.

In den neu erstandenen Staaten bedeutete der Achtstundentag das Mindestquantum von Belohnung für die nationale Haltung der Arbeiterschaft, wie in vorwiegend landwirtschaftlichen Staaten die Agrarreform.

« Die Siegerstaaten haben auf der Friedenskonferenz viel geredet vom Geiste der sozialen Gerechtigkeit, vom Anlauf der Begeisterung. Ob es nun der Delegierte Frankreichs, Belgiens oder Italiens oder irgendeines anderen Landes war, jeder erklärte, dass der Achtstundentag nicht nur in einer Entschliessung festgelegt werden müsse, sondern durch Taten zu verwirklichen sei. Warum ist das heute anders? Ich sagte es bereits, weil seit der Krise von 1921 sich « die Denkweise der Leute einigermassen veränderte, und weil die Begeisterung von 1919 zugunsten des Achtstundentages seither etwas abkühlte » [4].

Setzt man statt des Wortes Begeisterung das zutreffende Wort « Angst », dann stimmt diese Aeusserung Jouhaux's.

Die einzigen Länder, die den Achtstundentag nicht gesetzlich einführten, waren England und Dänemark. Zum Teil hatten hier partielle Streiks den Achtstundentag gewerkschaftlich schon erobert, z. T. ist diese Tatsache aus dem Wesen der englischen Arbeiterschaft zu erklären. Der Kampf um den Achtstundentag ist zersplittert worden. Die Bergarbeiter, denen ein Gesetz 1921 vielleicht den Sechsstundentag gebracht hätte (der Sankey-Ausschuss befürwortete einen solchen), haben heute besonders die Folgen der geringen Solidarität der englischen Arbeiterschaft zu tragen.

Der von der deutschen Delegation versuchte Nachweis: « das von der Friedenskommission aufgestellte System

verstösst gegen die von der gesamten internationalen Arbeiterschaft bisher verfochtenen Grundsätze und wird bei den Arbeitern den Eindruck verstärken, dass sie auch weiterhin nur noch Gegenstand einer von privatkapitalistischen Interessen beherrschten Gesetzgebung sein sollen », kann heute leichter erbracht werden, nachdem ein Urteil möglich ist über den Wert der Institution des Internationalen Arbeitsamtes, wie auch über die Ratifizierungen. Dieses Urteil begründet den Schluss, dass die Regierungen, « besorgt um die öffentliche Sicherheit, in Anspruch genommen durch die ernsten Probleme der Demobilmachung, beunruhigt durch die in der ganzen Welt vom bolschewistischen Russland geführte revolutionäre Propaganda, genötigt waren, nach einer methodischen und geordneten Lösung des ungeheuren sozialen Konfliktes zu suchen, der aus dem Elend des Krieges entstanden war » [5].

Es mag hier noch mitgespielt haben, dass, dank der nach dem Kriege zu erwartenden erhöhten Nachfrage nach Gütern in Verbindung mit dem Wunsche, den wirtschaftlichen Wettbewerb unter den Siegermächten einzuschränken, die Owen-Fielden'sche Argumentation ihre Auferstehung gefeiert hat. Bei den einzelnen Staaten werden die Gründe mehr nach der einen oder anderen Seite ausgeschlagen sein. Von dem « edlen Geiste », dem « Geiste der Güte und Gerechtigkeit » zu reden, der so plötzlich die Regierungen erfasst haben soll, zeugt höchstens von rethorischer Begabung.

Im Gesamtkomplex des Achtstundentages nimmt die Arbeitszeit der durchgehend arbeitenden Betriebe eine Sonderstellung ein. Die Arbeiterschaft der Schwerindustrie ist innerhalb der Gewerkschaftsbewegung immer stiefmütterlich behandelt worden. Lange Zeit konnten die Industriemagnaten den « Herr im Hause »-Standpunkt aufrecht halten, da eine eigene Organisation der Arbeiter nicht bestand. « Die lebhafte, von den Organisationen der Arbeiter getragene Bewegung zur Verkürzung der Arbeitszeit der letzten 20 Jahre hat fast in allen Berufen und Industriezweigen wesentliche Erfolge gezeitigt. Nur die schwere Eisenindustrie ist davon fast völlig unberührt geblieben »[6].

Der deutsche Metallarbeiterverband setzte sich zuerst in einer Denkschrift an den Reichstag für die Walz- und Hüttenwerksarbeiterschaft ein. 1908 fanden dann staatliche Erhebungen über die Arbeitsverhältnisse in der Grosseisenindustrie statt, die die Regierung bewogen, Pausenbestimmungen zu erlassen. Hierbei ist es bis 1918 geblieben.

Durchaus ähnliche Verhältnisse lagen vor in Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Norwegen, Finnland, Schweden und Dänemark. In England und Amerika war die Situation für das Dreischichtsystem entschieden günstiger.

Der Hauptvertreter des Dreischichtsystems ist die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz gewesen. Schon auf der Delegiertenversammlung in Zürich 1912 wurde die Resolution gefasst:

> « Die Kommission ist angesichts der vorgebrachten Tatsachen der Ansicht, dass in Industrien mit ununterbrochenem Betrieb die Achtstundenschicht das beste Schichtsystem ist. »

Auch auf der Konferenz zu Leeds 1916, die den Zehnstundentag allgemein forderte, wurde das Prinzip aufgestellt:

> « Die Arbeitszeit ist für Bergwerke, kontinuierliche Betriebe .... auf ein Maximum von acht Stunden täglich herabzusetzen. »

Auf der Konferenz zu Bern wurde diese Forderung noch erweitert durch Sicherung der 36stündigen wöchentlichen Ruhepause.

So erscheint die gesetzliche Einführung des Dreischichtsystems nach dem Kriege weniger eine Folge des revolutionären Geistes als Notwendigkeit gewesen zu sein, die schon lange bestanden hatte, und die auch ohne Vorhandensein der für die Einführung des allgemeinen Achtstundentages massgebenden Gründe zur Lösung gedrängt hätte. Aber auch hierbei ist weniger die Initiative der Gewerkschaften entscheidend gewesen, als vielmehr die Beharrlichkeit, mit der die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz auf die Einführung des Dreischichtsystems hingearbeitet hat, dabei aber auch die Landessektionen zur Inangriffnahme des systematischen Kampfes gegen das Zweischichtsystem verpflichtete.

## B.

Der wichtigste Beschluss der auf Grund des Artikels 387 des Friedensvertrages einberufenen internationalen Arbeitskonferenz ist der Entwurf eines Uebereinkommens betreffend Festsetzung der Arbeitszeit in gewerblichen Betrieben auf 8 Stunden täglich und 48 Stunden wöchentlich. Die Ratifizierung dieses Entwurfes durch die Hauptstaaten steht heute noch in grossem Umfange aus. Die Gründe hierzu liegen weniger im schlechten Willen zum sozialen

Fortschritt der betreffenden Staaten, als vielmehr in der gegenseitigen Konkurrenzfurcht.

Die seit 1918 erfolgte Neuordnung der Arbeitszeitverhältnisse, die ein sozialgeschichtliches Phänomen ohnegleichen » [7] darstellt, zeigt in den meisten Staaten eine Fülle von Abweichungen vom Achtstundentag. Die überaus ängstliche Vermeidung der Schematisierung des Achtstundenprinzips in der Gesetzgebung und die Zurückhaltung der Staaten bei der Ratifikation des Washingtoner Abkommens, die eine Bindung auf 11 Jahre zur Folge hätte, erleichterte den Gegnern des Achtstundentages den Angriff auf denselben. Besonders scharf wirkte sich der Kampf um die Arbeitszeit in den durchgehenden Betrieben aus. Er wurde zum Kampf um das Schichtsystem.

Unter ununterbrochenen oder durchgehenden Betrieben (kontinuierlichen) sind im engeren Sinne diejenigen Betriebe zu verstehen, die Tag und Nacht volle 24 Stunden hindurch, mit fortwährender Ablösung in Tätigkeit sind. Weitgehender umschliesst dieser Begriff auch zahlreiche Werke, in denen Pausen die Produktion kurze Zeit unterbrechen oder in welchen Spezialbetriebe, einzelne Betriebsabteilungen, in unterbrochener Tätigkeit sind bei fortwährender Produktion des Hauptbetriebes zur Nachtzeit. Schon lange vor dem Kriege hatte die Verkürzung der Arbeitszeit bei einer solchen über 10 Stunden hauptsächlich für die durchgehenden Betriebe Bedeutung, da die Frage nach der Verkürzung solcher Arbeitszeit nur eine nach zweimal zwölf oder dreimal acht Stunden, also Zwei- oder Dreischichtsystem sein konnte [8].

Für Deutschland hat der Achtstundentag von seiner Einführung an eine eminent wichtige politische Bedeutung. Durch die Unterzeichnung des Friedensvertrages bekannte sich Deutschland zu dem Grundsatze des Art. 427 Abs. 4/5 des Versailler Vertrages: « Dass als Ziel, das überall angestrebt werden solle, wo es noch nicht erreicht sei, die Annahme des Achtstundentages gelten solle. » Das Zweischichtsystem hatte aber gerade in Deutschland, veranlasst durch die rasche Entwicklung der Grossindustrie vor dem Kriege, festen Fuss gefasst und sich eingebürgert. Die aussenpolitische Belastung des Achtstundentages in Deutschland musste daher besonders empfunden werden, als Deutschland durch seine Mitgliedschaft der internationalen Arbeitsorganisation dem Beschlusse von Washington, an dessen Zustandekommen es nicht beteiligt war, seine arbeitszeitliche Gesetzgebung unterstellen musste. April 1921

waren die Vorarbeiten erledigt und der Gesetzentwurf über die Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter konnte dem Reichsrat und dem Reichswirtschaftsrat vorgelegt werden. Gemäss Verordnung der Volksbeauftragten vom 23. November 1918 (R.G. Bl. p. 1334) war das Dreischichtsystem obligatorisch. Die gesetzliche Grundlage war die Demobilmachungsverordnung vom 18. März 1919. Der Zweck dieses Gesetzes war vorwiegend die durch die Demobilisierung entstandene Arbeitslosigkeit zu vermindern. Heute noch wird dieser Argumentation von Seiten der Gewerkschaften Bedeutung beigemessen. Die Dauer der Demobilmachungsverordnung erstreckte sich bis 31. März 1922, wurde aber bei der ungeklärten wirtschaftlichen Lage bis 17. November 1923 verlängert. Die wirtschaftlichen Verhältnisse waren stärker wie die politischen, und es konnte daher nicht überraschen, als 1920 (29. Nov.) schon die sogenannte Berliner Vereinbarung den Forderungen der Unternehmer auf rücksichtslose Verlängerung des Arbeitstages im Bergbau entsprach, der eine ebensolche Verlängerung der Arbeitszeit in der Montanindustrie bald folgte. Festgelegt war die Arbeitszeit in den Hüttenwerken, ausschliesslich Pausen, auf 58 Stunden Tagesschicht und 60 Stunden Nachtschicht. Da am 17. November 1923 die Demobilmachungsverordnung ablief, der Gesetzentwurf von 1921 aber noch nicht verabschiedet war, das Berliner Abkommen ebenfalls nur bis 1. Juli 1924 befristet war, sah sich die Regierung genötigt, mit Hilfe eines Ermächtigungsgesetzes (vom 8. Dezember 1923) den gesetzlosen Zustand zu überbrücken. Die in diesem Gesetz enthaltenen Ausnahmebestimmungen sehen die Abdingbarkeit des Achtstundentages durch tarifvertragliche Vereinbarung und behördliche Genehmigung vor [9]. Da die Arbeiterschaft in der Schwerindustrie eine grosse Rolle spielt, waren der Abdingbarkeit fast keine Schranken gesetzt. Die Verordnung vom 21. Dezembr 1923 gab also die gesetzliche Sanktion zu dem auf Grund der Vereinbarung zwischen den beteiligten Gewerkschaften und dem Arbeitgeberverband der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller am 17. Dezember 1923 eingeführten Zweischichtsystem.

Die aussenpolitische Wirkung dieser Wiedereinführung des Zweischichtsystems war überraschend. Man wusste in den reparationsberechtigten Staaten nicht recht zu entscheiden, ob man das soziale Dumping unterstreichen oder durch eine strenge Kontrolle diese Mehrarbeit für Reparationszwecke dienstbar machen sollte. Die Depression der

deutschen Wirtschaft war aber so gross, dass eine gerechtere Würdigung ihrer Schwierigkeit am Platz gewesen wäre.

C.

Schon vor dem Kriege war Deutschland in erheblichem Umfange auf die Weltwirtschaft angewiesen. Die heimische Produktion, sowohl der Industrie als auch der Landwirtschaft, war trotz intensiver Betriebsart und fortgesetzter Ausdehnung nicht fähig, die Ernährung der Bevölkerung zu sichern.

Trotz passiver Handelsbilanz bei verlängerter Arbeitszeit in Höhe von ca. 1 Milliarde Mark konnte ein Ausgleich geschaffen werden. Die Zahlungsbilanz war aktiv.

Zu den Verlusten aus dem Versailler Vertrag treten nun noch die Zahlungsverpflichtungen, die durchschnittlich eine dreifache Vorkriegsausfuhr beanspruchen, wenn den Verträgen voll entsprochen werden soll.

Die Spa-Denkschriften bezeichnen es als Notwendigkeit, « dass, nach Wegfall der aus Schiffahrt- und aus Kapitalanlagen im Ausland stammenden Einkünfte, die regelmässige Bezahlung von Lebensmitteln und von Rohstoffen ausschliesslich durch die deutsche Industrie geschehen müsse ». Das Dawes-Gutachten bestätigt diese Notwendigkeit. Die 5 Milliarden Industrie-Obligationen treffen zu 52 Prozent gerade die Industriezweige, die für die Schichtfrage als durchgehende Betriebe hauptsächlich in Betracht kommen. Im einzelnen sind von diesen Industriezweigen an den Industrie-Obligationen beteiligt:

| | |
|---|---|
| Die Schwerindustrie mit mindestens | 20 % |
| Die Maschinen und Elektroindustrie mit | 17 % |
| Die chemische Industrie mit mindestens | 8 % |
| Die Textilindustrie mit mindestens | 7 % |
| zusammen | 52 %, |

während sich der Rest von 48 % auf die übrigen Gruppen verteilt.

Zeigen diese Zahlen die ungeheure Belastung der Wirtschaft, so treten die Zusammenhänge von Reparation und Produktion erst recht in Erscheinung, wenn diese Belastungen auf die Arbeitstunden umgerechnet werden. Rathenau gab in seiner Rede vor dem Obersten Rate der Alliierten in Cannes am 12. Januar 1922 einen solchen Ueberblick über das deutsche Verlustkonto, umgerechnet auf Arbeitskonto. Nach seiner Berechnung sind 9,28 Milliarden Arbeitsstunden notwendig, um das Status quo ante zu schaffen.

Es ergibt sich aus alledem, dass die notwendige Folge des Wiederaufbaues und der Reparationserfüllung eine enorme Steigerung der Produktion verlangt, und dass, « um Deutschland zu einer einigermassen aktiven Handelsbilanz zu verhelfen, die deutsche Industrie bis zur Grenze ihre Leistungsfähigkeit arbeiten muss ». Damit wird das Problem der Fähigkeit des Schichtsystems, erhöhte Produktion zu erzielen, in den Vordergrund gestellt. Andererseits bedingen die wirtschaftlichen Fesseln des Versailler Vertrages eine stärkere Berücksichtigung der Verbilligungseigenschaft des Schichtsystems. Férrasson, dessen Schrift einen vorgeschaffenen Kommentar des Versailler Vertrages darstellt, hat die wirtschaftlichen Folgen desselben nicht zu schwarz gekennzeichnet: « Le jour où l'Alsace-Lorraine et le Louxembourg sortiront du Zollverein d'Allemagne, verra s'éteindre pour longtemps sa prétention au premier rang des puissances sidérurgiques ». Die Befürworter des Zweischichtsystems werden ihre Gründe dort holen können, auch dann noch, wenn der zustandegekommene deutsch-französische Handelsvertrag dem Vorschlag Férrassons zur Lösung des französischen Eisenproblems: « La solution, c'est en premier lieu le rattachement complet du bassin de la Sarre à la France, et en second lieu la rançon du bassin houiller de Westphalie déterminée par le traité de commerce futur » [10] nicht ganz entspricht.

## KAPITEL II.

Auf dem Boden des Klassenkampfes war lange Zeit hindurch die Auseinandersetzung um den Achtstundentag geführt worden. Die Motive dieses Kampfes bestehen in abgeschwächter Bedeutung z. T. auch heute noch. Aber die seit dem Kriege überall sich bemerkbar machende Initiative des Staates im Wirtschaftsleben bedingt einen stetigen Rückgang des Klassenkampfgedankens. Schon die internationale Behandlung sozialer Probleme musste das Klassenkampfmotiv eindämmen und stellte an dessen Stelle politische Motive in den Vordergrund. Die Gewerkschaftsführer wenden sich der Wirtschaftsdiplomatie zu, auf dessen Boden soziale Klassenprobleme mit nationalen Notwendigkeiten in Einklang gebracht werden müssen. Art 387 des Versailler Vertrages ändert grundlegend die Basis des Kampfes. Heute stehen im internationalen Arbeitsamt nicht mehr Arbeitgeber und Arbeitnehmer als soziale Klassen, sondern die einzelnen Staaten sich gegenüber, die ihren Einfluss in der Auswahl der Delegierten geltend machen und ja auch die Ratifikationen vornehmen. Für die Staaten ist aber nicht der endgültige Sieg der einen Klasse über die andere das Ziel, sondern die relative Befriedigung der Klassen und zur Hauptsache die national-wirtschaftliche Lösung sozialer Probleme. Die schliessliche Anerkennung der staatlichen korporativen Vertretung der italienischen Arbeiterschaft auf den Konferenzen des I.A.A. deutet zu genüge an, wohin der neue Kurs, den der Versailler Vertrag Art. 387 eingeschlagen, zwangsläufig nun führen muss. Ob den Vertretern desselben diese Entwicklung absichtsgemäss ist, darf bei der klassenbewussten Einstellung der Vorkriegsgewerkschaftler bezweifelt werden. Auf jeden Fall: Der Klassenkampf ist auf dem Gebiete der Arbeitszeit endgültig abgebrochen worden. Die Auseinandersetzungen über soziale Probleme sind heute nur erfolgversprechend auf der Basis der nationalen Notwendigkeiten, die über alles ihre Schatten werfen. Damit ändert sich auch die Auseinandersetzung über den Achtstundentag und das Schichtsystem.

In Erkenntnis dieser Sachlage handelt es sich im Vorliegenden gerecht zu werden:

a) den wirtschaftlichen Notwendigkeiten, die bei Voraussetzung des heutigen Wirtschaftssystems vorliegen: Bedeutung der Technik, Selbstkostenfrage, Konkurrenz;

b) den bevölkerungspolitischen und hygienischen Besorgnissen, die die Erwägungen über Arbeiterzahl und produktive Arbeiter, weiter die Zwangsläufigkeit sozialer Forderungen und des Ausgleich derselben mit den wirtschaftlichen Tatsachen hervorrufen.

A.

Wir vermeiden also bewusst, unser Ziel einseitig festzulegen nach einzelnen Gesichtspunkten, sei es nach der kulturellen, hygienischen oder rein wirtschaftlichen Seite. Jedes dieser Teilprobleme ist isoliert ja nur ein individuelles Problem und ihre Summierung genügt nicht zur Erschöpfung des gesellschaftlichen Problems der Schichtfrage [11], noch weniger des speziellen Problems der Schichtfrage der Grosseisenindustrie.

Lipmann, der obige Dreiteilung vornimmt, betont ausdrücklich die gegenseitigen Beziehungen dieser Teilprobleme. Vleugels verkennt dies vollständig, wenn er als Reaktion auf die Forderung: alle Sozialpolitik müsse der Wirtschaftspoitik vorangehen, die Maxime aufstellt: « dass die Frage des Achtstundentages nur als wirtschaftliche Frage problematisch sein kann » [12].

Akzeptieren wir diese Auffassung dann können wir neben die Tatsache, « dass die Prüfung (der Arbeitszeitverkürzung) unter physischen, sozialen, ethischen, kulturellen und politischen Gesichtspunkten eine ziemlich eindeutig positive Antwort auf die Frage der Zweckmässigkeit grösstmöglichster Arbeitszeitverkürzung » gibt, die andere Tatsache stellen, dass eine Untersuchung unter rein privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten eine genau so positive Antwort auf die Frage nach der Zweckmässigkeit grösstmöglichster Arbeitszeitverlängerung gibt. Eine rein wirtschaftliche Frage der Arbeitszeit gibt es isoliert nur für den Unternehmer, der — im Sinne Heimann'scher Argumentation — dank seinem Profitinteresse am ersten in der Lage ist, über die Zweckmässigkeit der Arbeitszeitverkürzung zu urteilen und dieses in ziemlich eindeutiger Weise zugunsten der Arbeitszeitverlängerung tut. Für den Unternehmer ist das Arbeits-

zeitproblem weniger ein Leistungs-, als ein Kostenproblem. Denn die Arbeitsleistung kann durch Arbeitszeitverlängerung in den seltensten Fällen dauernd gehoben werden.

Die ganze privatwirtschaftliche Problemstellung kann nicht an der Tatsache vorbei, dass ihre Argumentation auf der Machtposition des Unternehmers aufbaut, der ja für die Arbeitskraft aus seinem Einkommen nichts bezahlt. Denn dem Lohne steht ja die Wertsteigerung des Produktes gegenüber, während die Aufwendungen für die Arbeitskraft, wenn überhaupt, so doch zum ganz geringen Teil im Lohne amortisiert werden. Die Privatwirtschaft gleicht hierin einer Betriebsfiliale, die ihre Rohprodukte, die Arbeitskraft, von dem Hauptbetriebe, der Volkswirtschaft, kostenlos bezieht. Die Bilanzaufstellung der ersteren, d. i. die Wirtschaftlichkeit, wird daher immer aktiv sein, während die letztere ein Passivsaldo aufweisen muss. Inwieweit das Sozialversicherungsprinzip diese Basis zu ungunsten der Unternehmer verschiebt, lassen wir vorläufig dahingestellt sein.

Andererseits besteht auch in begrenztem Umfange das Arbeitszeitproblem als wirtschaftliches für den Arbeiter, soweit er in der Arbeitszeitverkürzung nur eine indirekte Lohnerhöhung sieht. In beiden Fällen sind rein individuelle Interessen massgebend.

Die rein soziale Behandlung der Arbeitszeitfrage scheitert an der Einseitigkeit des Wirtschaftszweckes, an dem sie sich orientieren müsste. Sie widerspricht auch der Tatsache, dass das heutige Wirtschaftssystem zum grossen Teil noch aufgebaut ist auf dem Prinzip der Selbstregulierung. Eine Arbeitszeitverkürzung als rein sozialpolitische Massnahme stellt dann nur einen Eingriff dar, der ungünstig wirkt.

Nach dieser Festlegung des Schichtproblems als einem gesellschaftlichen und seiner Abgrenzung gegenüber individuellen Gesichtspunkten ergibt sich als Ziel unserer Untersuchung, die Auseinandersetzung über die Produktivität der Schichtsysteme.

Nun ist der Ausdruck « Produktivität » keineswegs ein eindeutiger Begriff, und es ist notwendig festzulegen, was im folgenden unter Produktivität verstanden werden soll.

Die Grundlage aller Untersuchungen über die Produktivität ist das menschliche Handeln. Der Grad der Fruchtbarkeit dieses Handelns wäre dann die ursprüngliche Produktivität. Getragen wird diese Fruchtbarkeit von der menschlichen Vernunft, die einerseits die Art und Weise des menschlichen Handelns bestimmt, andererseits den End-

erfolg im Auge behält. Die Rationalität der Produktion scheidet also die technische Produktivität — die Fähigkeit, durch einen technischen Vorgang technisch einwandfreie Erzeugnisse herstellen zu können — von der wirtschaftlichen Produktivität — Eigenschaft, einen wirtschaftlichen Erfolg, eine Leistung im Rahmen der Gesamtwirtschaft zu erzielen —, scheidet die « Allzweckmässigkeit von der Endzweckmäsigkeit », die « sachliche Ergiebigkeit von der wirtschaftlichen Verwertbarkeit » [13].

In dieser Weise ist also Produktivität nur ein Verhältnismässigkeitsbegriff, wie er im wirtschaftlichen Prinzip: Handle stets mit dem vergleichsweise mindesten Aufwande — zum Ausdruck kommt.

Von einer privatwirtschaftlichen Produktivität zu sprechen, ist nicht angängig, wenn das Prinzip der automatischen Regulierung der Wirtschaft durchbrochen ist. Diese dritte Art Produktivität kann als solche gar nicht anerkannt werden, da sie über die technische Produktivität hinaus durch das Agens des Profits nicht unbedingt nach der Endzweckmässigkeit tendiert. Soweit sie das nicht tut, können wir sie nicht als Produktivität bezeichnen, sondern nur als Rentabilität, deren « Summierungsresultate nie die volkswirtschaftliche Produktivität ergeben ». Etwas anderes ist es, wenn « der Einzelwirtschafter nicht mehr als absolutes Individuum, als in sich abgeschlossen betrachtet wird, sondern als Glied eines Ganzen, das durch Einbezogensein in dieses Ganze seinen Charakter verändert, vom isolierten zum vergesellschafteten Individuum wird ». Dies bedeutet dann aber an die Rentabilität, resp. die Privatwirtschaft die Forderung zu stellen, « sich nicht nur nach seiner Decke, sondern gemeinschaftlich mit den andern nach einer gemeinsamen Decke strecken » [14].

Wie ist aber nun der Grad der Produktivität messbar? Die materialistische Produktivitätstheorie sah die Fruchtbarkeit nur in den materiellen Produkten, mass nach der sachlichen Ergiebigkeit. Im Gegensatz zu dieser materialistischen Wertproduktivität ist für die idealistische Produktivitätstheorie die Leistungsproduktivität der vollendete Produktivitätsbegriff. Diese Unterscheidung ist auch für die weitere Untersuchung von Bedeutung. Die Entwicklungsreihe — Manufaktur — Arbeitsteilung — Mechanisierung — verleitet leicht dazu, die menschliche Arbeit ebenso technisch — mechanisch zu werten, wie die Hebelkraft in der Maschine.

Diese materialistische Auffassung lässt dann überhaupt keine Steigerung der Ergiebigkeit der Arbeit, der Arbeitsproduktivität zu, im Gegenteil, sieht in dem Anschwellen der Produktmenge auf den Kopf des Arbeiters nicht das, was « Durch die Arbeit mit der Produktion », sondern nur das, was « durch die Produktion mit der Arbeit geschehen ist ». Dies dient als Beweis der Behauptung, dass die Arbeit « nicht ergiebiger, sondern entbehrlicher geworden ist, weil der Betrieb rationeller gestaltet erscheint und dies hauptsächlich der Herabdrückung der erforderlichen Arbeitsmenge frommt. Also verteilt sich eine verminderte Arbeitsmenge auf eine erhöhte Produktion. » [15]

Die Faktoren der Produktivität sind gegeben in der « technischen Rationalisierung, in der Organisation (Eingliederung in das Ganze) und in dem bewussten Streben nach Steigerung der in Zukunft wirksamen Kräfte » [16]. Die Erfassung dieser drei Faktoren gibt uns dann das Mass zur Beurteilung der Produktivität.

Eine ganz objektive Beantwortung der Frage, in welchem Schichtsystem die grösste Produktivität gegeben ist, wird ensprechend dem Wesen dieser Faktoren in mathematischer Form nicht leicht zu geben sein. Eine Produktivitätsstatistik leidet noch viel mehr wie jede andere Statistik an der Unmöglichkeit, bestimmte Merkmale zu erfasse, die in Zahlen nicht zu isolieren sind.

Wie will man die doch zum guten Teil von Treu und Glauben verdienenden Autoren zusammengestellten, statistischen Beweise, ganz abgesehen davon, dass ihre Zahlen vielleicht überzeugen, bei ihren gegensätzlichen Endresultaten anders erklären, als mit dem Hinweis, dass ihre Methode durch die Grenzen der statistischen Wissenschaft versagen muss, sobald soziologische oder ethische Gründe einwirken. Wie will man z. B. die Nachwirkungen des Krieges auf die Produktion, die Einstellung des Arbeiters zum kapitalistischen Wirtschaftssystem, die passive Resistenz des Arbeiters, die nicht der psychischen Depression, sondern dem bewussten Willen entspringt, in Zahlenreihen fassen. Derlei Einflüsse liegen überall vor, man fühlt sie mehr oder minder in jedem Betriebe, man sieht sie auf den Gesichtszügen der Arbeiter eingegraben, man hört ihre Dissonanz im Rhythmus jeder Werksarbeit. Die Tatsache ihres Vorhandenseins ist unbestreitbar. So manche schöne Statistik muss die Beweiskraft ihrer Zahlen durch auf diese immateriellen Faktoren hinweisende Schlusssätze abschwä-

chen, manchmal sogar ins Gegenteil umdeuten. Auf Grund unserer Begriffsentwicklung — Produktivität — kann nicht erwartet werden, dass wir den statistischen Zahlen allzu grosse, allgemein gültige Beweiskraft zulegen, woraus sich ihre geringere Heranziehung erklärt.

Die vergleichende Statistik der Belegschafts- und der Produktionsziffern bietet auch keinen Weg, die Zusammenhänge von Arbeitszeit und Produktivität zu erklären. Denn die Bewegung, in die Belegschaft und Erzeugungsmenge anlässlich einer Arbeitszeitveränderung geraten, sind nicht von dieser Arbeitsveränderung direkt abhängig. Letztere übt ihre Wirkung immer nur auf den Menschen aus, indem sie seine Kraftfaktoren günstig oder ungünstig beeinflusst. Was man so gerne als Nebenumstände betrachtet, deren Ausschaltung man unter dem berühmten Motto: ceteris paribus anstrebt, sind zum grossen Teil die Hauptbedingungen der Produktivität. Der Mensch mit all seinen physischen und psychischen Kräften muss in Beziehung gesetzt werden zu der Produktion. Lipmann sagt: dass bei arbeitswissenschaftlichen Statistiken wegen der unerhörten Zusammengesetztheit der hier herrschenden Bedingungen die Annahme des ceteris paribus fast immer falsch ist.

Viel wichtiger ist es, diese Nebenumstände, die von Arbeiter zu Arbeiter, von Maschine zu Maschine, von Betrieb zu Betrieb, von Unternehmer zu Unternehmer verschieden sind, blosszulegen und dann abwägend zu einem Resultat zu kommen. Dieses Abwägen kann dann sowohl die volkswirtschaftliche wie auch privatwirtschaftliche Seite berücksichtigen. Die zum Teil stark gefühlsmässige Einstellung dieser Arbeit, die sich auf eigene Erfahrung im Verlauf längerer Arbeitstätigkeit in den verschiedenen einschlägigen Betrieben stützen kann, findet hierin ihre Erklärung.

B.

Die Produktion von Gütern in der Wirtschaft lässt sich nach Menge und Güte bemessen. Wir haben demgemäss quantitativ und qualitativ die Produktionsart zu beurteilen.

Die quantitative Produktion verlangt grundsätzlich eine andere Produktionsmethode als die qualitative. Bei der ersteren sind, technisch betrachtet, die Maschinen das Tempo angebende Moment. « Mechanisierung ist glatter, reibungsloser Vollzug unter Ausschaltung der geistigen Kräfte. » Es lässt sich wohl heute am besten kennzeichnen

als das System Ford, d. i. fortlaufend gesteigerte Erzeugung, grössere Inanspruchnahme der Maschinen. Durch letztere wird der Lohnanteil am Produkt geringer, da die Tätigkeit der billigeren « vorgetanen Arbeit » mehr und intensiver in Anspruch genommen wird.

Die Ausnutzung der Maschinenarbeit ist aber mit der Arbeitszeitfrage aufs innigste verknüpft. Die Maschine bestimmt die Zeitintensivierung und entsprechend den physiologischen Gesetzen der Intensivierung menschlicher Kraft, die im umgekehrten Verhältnis zu der Arbeitsdauer steht, verlangt sie gebieterisch eine fortlaufende Ablösung, die bei 24stündiger, täglich verfügbarer Arbeitszeit 3 oder mehr Schichten erfordert. Ruhepausen hemmen die Produktion ebenso, wie die nach zu langer Arbeitszeit sich bemerkbar machende Ermüdung, die dem Maschinentempo das menschliche Arbeitstempo nachhinken lässt.

Im Gegensatz zu der quantitativen Produktion bleibt bei der qualitativen Produktion das Maschinentempo abhängig von der Intelligenz des Arbeiters. Die qualitativen Produkte sind nach dem Grad der in ihnen vorhandenen Qualität untereinander sehr verschieden, sie erfüllen kleinere oder grössere Forderungen. Dementsprechend erfordert ihre Herstellung mehr oder weniger Gehalt geistiger Kraft. Jede Ueberlegung ist aber an Zeitaufwendungen gebunden, und daher ist die qualitative Produktion nicht in demselben Umfange wie die quantitative imstande, eine Steigerung ihrer Intensität durch Beschleunigung ihres Arbeitstempos mit Hilfe der Zeitintensivierung durchzuführen.

Wir müssen also die Einräumung machen, dass die Produktionsart auf Lösung der Schichtfrage einwirkt. Entsprechend der Begrenzung der Arbeitszeitfrage bei den durchgehenden Betrieben auf die Frage nach dem Zwei- oder Dreischichtsystem, liegen also in der qualitativen Produktionsart Gründe vor, die für das Zweischichtsystem sprechen.

Wir sind überzeugt, uns im Rahmen unseres Themas zu halten, wenn wir im folgenden kurz die Bedeutung der Produktionsart für die Arbeitszeit an Hand der geschichtlichen Entwicklung für die Grossindustrie untersuchen.

Im ganzen Verlauf der Entwicklung der Arbeit vom Zeitpunkt ab, « da die Produktion die Grundlage des Daseins wurde », zeigt sich der Einfluss der Produktionsart auf das Produktionssystem immer wieder.

Die Technik als das « abgeklärte Ganze der Verfahren und der Hilfsmittel des naturbeherrschten Handelns » passt sich der Produktionsart an. Ebenfalls wechselt die getätigte Arbeitszeit. Mit dem Geist der Wirtschaft wandelt sich die Technik, mit der Technik die Wertung der Arbeit.

Sehen wir ab von der Urtechnik und der Stammestechnik, erstere als Technik der werdenden Produktion, letztere als erweiterte Urtechnik, die den Stamm, einen bestimmt begrenzten Lebenskreis, zum Träger hat, und betrachten wir die handwerksmässige Produktion innerhalb der vorkapitalistischen Wirtschaft. Es liegt wohl hier schon eine Aenderung der Produktionsart vor, da das bewusste Streben nach der Vollendung des Handelns die Arbeit leitet, aber das Handeln erschöpft sich einseitig in der « Werkseligkeit », in der Güte des Produkts [17].

Diese Handwerkertechnik ist der Ausfluss eines Wirtschaftsgeistes, der die Rationalität noch nicht zur Richtschnur nahm. Daher kann auch von einem Arbeitszeitproblem hierbei im heutigen Sinne noch nicht die Rede sein. Die Aufwärtsentwicklung dieser Handwerkstechnik ist natürlich nicht im Sinne einer historischen Datenfolge nachzuweisen, da sie nach der Kultur eines Volkes sich richtet. Hochentwickelte Völker zeigen schon viel stärker den Drang zur Fortentwicklung in Richtung der Grosstechnik, während rückständige Völker viel später den Weg gefunden haben. Diese Grosstechnik dient schon einer ganz anderen Produktionsart, wenngleich in den grossartigen Werken des Nillandes, in den Städtebauten des Mittelländischen Meeres, in den Kulturbildern des Mittelalters die Werkbedachtheit der damaligen Produktion immer noch zu Tage tritt [17].

Aber die Wertung der Arbeit ist doch eine andere geworden. Nicht qualitative Momente sind massgebend, sondern hauptsächlich das Mass angewandter Arbeit. Die Dinge lagen damals so: « dass nicht Sparen mit Arbeit, sondern eher das Verwerten von Arbeit das Problem war, von jener Arbeit, die als Sklavenarbeit im voraus verfügbar war und die es umzusetzen galt in Rente für den Besitzer... So verharrte selbst die massenhafte Produktion für den Markt im Banne der Handwerkertechnik » [17].

Es wäre aber vollständig verkehrt, zu verkennen (wie Gottl), dass der Vollzug der Produktion vervollkommnet wurde. Wenn auch die technische Rationalisierung noch vollkommen fehlte — die Hemmungen hierzu entspringen z. T. dem zünftlerischen Geist (System der radizierten

Handwerke), so lag doch schon eine weitgehende Rationalisierung des Arbeitsfaktors vor, wenn auch nur im Umfange damaliger Erkenntnisse.

Die vorhandene Energie war neben der Wasserkraft die tierische. Da aber beide auf dem Gebiete, wo die Grosstechnik sich bewegte, Bauhandwerk- und Berg- und Hüttenwesen nicht gut Anwendung finden konnten, griff man, begünstigt durch die Sklavenmassen, zur menschlichen Energie, deren Leistung man steigerte, indem man den Rhythmus in den Dienst der Lastarbeit stellte.

Wenn auch die Werksproduktion eine qualitative bleibt, — die Gründe sind zu suchen in der religiösen Forderung der Gottgefälligkeit des Werkes —, so ist doch die Art, wie die menschliche Leistung verwertet wird, sagen wir die Leistungsproduktion, eine quantitative, daher in ihrem System ganz anders geartet.

Die auf Grund dieser Tatsache zu erwartende Einschränkung der Arbeitszeit auf unserem Gebiete der Grossindustrie als ein Gebot der Rationalität können wir aber nicht nachweisen.

Xenophon berechnet bei seinem Vorschlag: der Staat solle zur Aufbesserung seiner Finanzen Grubensklaven kaufen und vermieten, pro Sklave 360 Arbeitstage jährlich. Plinius gibt an, dass die Arbeitszeit nach der Brenndauer der Lampen bestimmt wurde. Von einem spanischen Schacht in vorrömischer Zeit teilt er mit, dass in einer Aushöhlung von 1500 Schritt die Aquitaner Tag und Nacht, jede Schicht auf die Brenndauer der Grubenlichter festgesetzt, mit Wasserschöpfen und der Herstellung eines Abflusskanales beschäftigt waren [18]. Wenn auch die Brenndauer der Lampen schwer feststellbar ist, so steht doch in Verbindung mit Xenophons Rechnung von 360 Arbeitstagen und täglichem Gewinn von einem Obolus pro Sklave fest, dass bei durchgehender Arbeit das Zweischichtsystem Anwendung fand. Ob es nun in zwölfstündiger oder, was bei der Brenndauer der Lampen eher anzunehmen ist, achtstündiger Ablösung angewandt wurde, ist für die Tatsache des Zweischichtsystems in damaliger Zeit von geringerer Bedeutung.

Betrachtet man aber das Schichtsystem nicht so sehr nach Ablösungszeit, sondern nach seinem wesentlichen Inhalt, d. i. nach dem Grad der Arbeitsintensivierung, so geht man nicht fehl in der Annahme, dass das Zweischichtsystem der Sklavenarbeit bei seiner quantitativen Produktionsart in Wirklichkeit ein Dreischichtsystem war, dessen

Ergiebigkeit bei dem Wesen der Sklavenarbeit durch das Zweischichtablösungssystem gesteigert werden konnte [19].

Diese tasächliche Ausnutzung der Arbeitszeit muss befremden, besonders, wenn man bedenkt, dass die Verwertung der Arbeitskraft der Sklaven, die doch immerhin eine kostspielige « Sache » darstellte, hierbei sehr unrationell war und dem Profitdrang der Sklavenhalter, die doch sicher genau so gut zu ihrem eigenen Nutzen zu rechnen verstanden wie die heutigen Unternehmer, widersprach. Es wäre anzunehmen, dass der Sklavenherr ein materielles Interesse hatte, die menschlichen Arbeitstiere zu schonen, da sie doch wertvolle Teile seines Vermögens bildeten, ihr Untergang also einen empfindlichen Vermögensverlust darstellen musste.

Nach Ciccottis Ermittlungen sind die Kosten für die Sklaven höher gewesen, als für die freien Arbeiter später, da bei Auftreten der konkurrierenden, freien Arbeit die Preise für die Sklaven sanken. Mommsen sagt in seiner römischen Geschichte: Worauf sich die Spekulation immer warf, ihr Werkzeug war ohne Ausnahme der rechtlich zum Tier herabgedrückte Mensch. — Wie gross die Spekulation war, geht aus einigen Zahlenangaben hervor. Allein in Delos sollen an einem Tage oft 10.000 Sklaven umgesetzt worden sein. Bezahlt wurden in Griechenland zeitweilig 1½—2 Minen (1 Mine = 78,59 Mk.) für einen Bergarbeiter. Der Grubenbetreiber Nikias soll für einen vermutlich technisch geschulten Sklaven 1 Talent (= 4715 Mk.) bezahlt haben [20].

Bei der Vermietung von Sklaven war in der Regel ausgedungen: Freie Beköstigung und 1 Obolus pro Tag und Sklave. Rechnet man den Obolus mit 10 Pfennige nominell, die Ernährungskosten pro Sklave täglich ebenfalls mit 1 Obolus [21], so entspricht dies einem Kostensatz für den Sklaven bei Ansetzung der Ernährungskosten eines Arbeitslosen von minimal 2 Mk., von 4 Mk. Die Kosten waren also keine geringen für die Arbeitskraft, und bei Vorhandensein fast nur dieses Produktionsfaktors musste eigentlich die Sklavenarbeit notwendig dorthin drängen, wohin die quantitative Produktionsart weist, zur Rationalisierung, besonders der Arbeitszeit. Dass dies nicht eintrat, liegt in den besonderen Verhältnissen der damaligen Wirtschaft begründet.

Die Lagerstätten traten noch offen zu Tage; eine technische Qualifikation der Arbeiter war nicht erforderlich. Das Verpachtsystem war üblich; in dessen Gefolge befand sich dann auch zugleich der Raubbau in rücksichtsloser

Weise. Die Optimalleistung der Sklaven konnte auch bei verlängerter Arbeitszeit mit Hilfe von Antriebsmitteln jeder Art erzwungen werden. Die kolossalen Gewinne begrenzten durch ihre Akkumulation in den Händen weniger Reicher das Kostenelement des Kapitalfaktors und erlaubten die auf die Dauer unrentable Befriedigung der Habsucht der Unternehmer, denen die Hebung der Mineralschätze nicht schnell genug vor sich ging, so dass sie alle Forderungen der vernünftigen, quantitativen Produktion vernachlässigten. Nur durch die längstmöglichste Benutzung der täglich verfügbaren Arbeitszeit und die Möglichkeit der vollen Ausnutzung derselben durch Antriebssystem und ruinösen Raubbau an Mineralien war es möglich, eine 33½prozentige Bruttoverzinsung des Sklavenankaufskapitals pro anno zu erreichen, d. h. eine Amortisation in drei Jahren [22].

Mit den veränderten Produktionsbedingungen musste dann die quantitative Produktion die ihr eigentümlichen Bahnen einschlagen. Sobald die Beaufsichtigung der Sklaven schwieriger und kostspieliger wurde (grössere Tiefe der Bergwerke), der Raubbau einer geregelten Ausbeutung Platz machen musste, konnte diese Ausnützung nicht mehr rentabel sein.

Hué weist daraufhin, dass die Sklavenbefreiung, wenn auch der Einfluss der christlichen Religion auf die Bewertung des Menschen in keiner Weise verkannt wird, weniger unter dem Drucke der sich ausbreitenden christlichen Lehre, als vielmehr durch die Unwirtschaftlichkeit der Sklavenarbeit, wovon ein grosser Teil auf Konto der überlangen Arbeitszeit zu setzen ist, — da die lange Arbeitszeit eine der Sklavenarbeit relevante Erscheinung ist — begünstigt worden ist. Hué kann sich dabei auf den anerkannten Kenner römischer Geschichte, Mommsen, stützen.

Das stärker werdende Verlangen nach gelernten Arbeitern musste die soziale Stellung derselben in jeder Weise heben, und die Hauptmöglichkeit war eben die Freilassung. Wie wenig aber die Freilassung bei Fortdauer des Arbeitszeitsystems galt, geht aus der Tatsache hervor, dass die schon früh geübte Gepflogenheit, dem Sklaven einen Teil des Arbeitsertrages zukommen zu lassen, damit er sich mit den Ersparnissen loskaufe, nicht immer den Zweck erreichte. Vielmehr weisen viele Klagen über die Verschwendungssucht der Sklaven auf eine andere Verwendung hin. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, dass den erwähnten Freigelassenen Arbeitszeitverkürzung, bestimmte

Ruhepausen usw. gewährt wurden, an welchen Vergünstigungen die Sklaven in gewissem Umfange Teil nahmen. Alle diese Vergünstigungen sind als Ersatz für das unwirtschaftliche Antriebssystem zu werten.

Mit der Zeit hörten die Mineralvorkommen an Tageslicht, die ohne fachmännische Kunst zu gewinnen waren, auf. Es mussten tiefere Baue angelegt werden. Die Bergkunst kam in Blüte. Aus dem unfreien Arbeiter wurde der freie, selbständige Betriebsinhaber. « Die Ursache der erfolgten Wandlung ist in der Beherrschung eines eigenartigen technischen Betriebes durch den Arbeiter zu suchen, welche stets zu einer gewissen Selbständigkeit hinführt » [25]. Die Eigenlöhner haben wohl noch kaum eine feste Schichtzeit gehabt, da ihre Arbeitszeit abhängig war von dem Bergglück, Höhe der Abgaben, Feiertage usw. Eine Aenderung schafften die Regalherren, die ein gewisses Bevormundungssystem bezüglich der Arbeitszeit anwandten.

Dem Fiskus war nicht mehr an rascher Ausbeute, sondern an Dauerbetrieb gelegen. Es lag natürlich im Interesse der Grund- oder der Regalherren, dass die in ihrem Herrschaftsgebiete lagernden Mineralien gefördert und verhüttet wurden. Je umfangreicher, desto besser für die Finanzen der Herren. Dieses persönliche Interesse verdichtet sich im Direktionsprinzip, das in Gestalt der Verordnungen, Weistümern, Erfindungen (weil das Recht von dem beteiligten « gefunden » wurde, nannte man die Urteilssprüche auch Erfindungen) alle Seiten der Produktion zu regeln sucht. Auch die Arbeitszeit fand entsprechende Berücksichtigung. Die Erkenntnis der grösseren Produktivität des Dreischichtsystems findet in diesen Bergordnungen ihren Niederschlag. So verbietet die Kuttenberg'sche Ordnung von 1585 das Verfahren von Doppelschichten, « weil zwei Schichten hintereinander doch nicht treulich gearbeitet werden können. »

Wo später besondere Verhältnisse die längere Schicht gestatteten, müssen eilige Arbeiten (Oerter treiben, Abteufen, Wasser halten) in acht- oder sechsstündigen Schichten gemacht werden, wie die Bergordnung von Kurköln 1669 vorschreibt.

Diese frühzeitige Trennung des Schmelzbetriebes vom Bergbaubetrieb drückt dann letzterem das Zeichen der quantitaven Produktionsart auf, dagegen dem ersteren das der qualitativen. Die Schichtzeit der Verhüttungsleute wurde entsprechend dem technischen Inhalt der Arbeit meistens länger angesetzt. Die St. Joachimstaler Bergordnung von 1541 bestimmte über die Hüttenschicht: « Um 4 Uhr solle man anrichten und 5 Uhr mit Schmelzen beginnen, » und

ohne das zumachen rechte schicht, nemlich acht stunden halten ». Nach einer ungarischen Bergordnung (1575) betrug « eines Schmelzers Schicht 12 Stunden, ein Schichtarbeiter aber solle von morgens 4 bis Nachmittags 5 Uhr stehen ». Aehnliche Vorschriften befinden sich in der kurtrierischen Bergordnung von 1564, der Kurkölnischen Bergordnung von 1669 und anderen. Bis in die moderne Zeit hinein hat sich diese Schichtzeit erhalten.

C.

Ziehen wir das Resumé aus dieser geschichtlichen Betrachtung, so finden wir im Grunde eine gewisse Anpassung der Arbeitszeit an die Produktionsart. Wo die « absolute Kontinuität des Vollzuges » (Gottl-Ottlilienfeld) in Verbindung mit der quantitativen Produktion als Forderung dieser Produktion uns entgegen tritt, (Bergbau) sehen wir das Bemühen, den Widerspruch zwischen ihr und der Unmöglichkeit « in absoluter Andauer zu arbeiten » zu lösen in Richtung des Dreischichtsystems. Dass wir diese Tendenz in der Sklavenarbeit nicht finden, liegt, wie schon erwähnt, in der Eigenart derselben, da « hier die Erwägung des Aufwandes an Arbeit hinter der Absicht schlichter Verwertung von Arbeitern noch zurücktritt » und die Aufwände trotz ihres Umfanges gegenüber den Produktionsgewinnen als Kosten nicht zu sehr gelten konnten. Ueberall dort, wo die « Initiative die Persönlichkeit des Arbeiters als solches ihre Domäne hat », wo « der Arbeiter jedesmal von neuem in seinem Werke sich selbst übertrifft » [24] wird die längere Arbeitszeit angewandt, die unter dem Drucke des technischen Verfahrens zum Zweischichtensystem führt. Im Gegensatz zu dieser im Prinzip getätigten Anerkenntnis der notwendigen Angleichung des Schichtsystems an die jeweilige Produktionsart im Laufe der Jahrhunderte wird heute die längere Schicht durchgängig als die produktivere angesehen. So vertritt der Arbeitgeber ganz krass die Forderung nach mehr als achtstündiger Arbeitszeit mit dem Hinweis, dass eine Drehbank in 8 Stunden nicht dasselbe leisten wird wie in 9 Stunden, und da die Maschinen in 9 Stunden 12½ Prozent mehr Arbeit leisten als in 8 Stunden, ein Verlust von 11 Prozent eintreten müsse. (Rae.) Die Erklärung hierzu finden wir nur in dem Wesen der modernen Produktion, « die eine Technik erfordert, die spezifisch fortschrittlich geartet ist, die unablässig auf die Veredelung der Produktion ausgeht » [25].

Man könnte einwenden, dass die Privatwirtschaft schon auf Grund des Betriebsaufbaues sich für die qualitatitve

oder quantitative Produktionsart entscheiden müsse, und damit eine gewisse Stetigkeit eintrete. Dies wird jedoch verhindert durch den Wettbewerb der « keinen dauernden Ausgleich zu einem Beharrungszustande kennt » [26]. Inmitten der kapitalistischen Produktion kann unter gegebenen Umständen ebenso gut die höchste Güte des Werkes, reinste « Qualitätsarbeit » erstrebt werden ». Dadurch bezieht die Produktion in das Gebiet der Masseneigenschaft die Qualität ein, die zur Massenqualität gestempelt wird. Durch diese Tatsache wird die Lösung des obengenannten Widerspruches, der das Prinzip der Schichtarbeit begründet — absolute Kontinuität des Verzugs — Unmöglichkeit andauernd zu arbeiten, komplizierter. Nicht nach der rein quantitativen oder qualitativen Seite ist zu entscheiden, sondern nach dem ganzen Komplex der Faktoren des Massenvollzuges. Die Funktionszeiten der Arbeitskräfte sind nicht mehr allein entscheidend für die Produktion. Sie sind nur zu werten in Verbindung mit den Funktionszeiten der Hilfsmittel der Produktion.

Berücksichtigen wir die Verhältnisse der industriellen Entwicklung seit 1875 — Arbeitermangel im Inland, billiges Menschenreservoir in Polen und Galizien — so verstehen wir leicht das Bestreben der Industrie, die Arbeiter möglichst einer ausgedehnten Arbeitszeit zu unterwerfen. Dieses Verständnis kann aber nicht die Fehler Heimann'scher Argumentation akzeptieren, dass das Interesse des Unternehmers automatisch zum richtigen Schichtsystem führt. Nur darf die Bedeutung der Produktionsart als Massstab nicht überschätzt werden, da die scheinbar rein quantitative Produktion der Schlüsselindustrien — Kohle und Eisen — mit der qualitativen Produktionsart stark vermengt ist, welche Tatsache Kind zu weitgehend sogar zu der Behauptung benutzt, dass die weitere Rationalisierung in der Grosseisenindustrie durch den Stand des Verhüttungsprozesses begrenzt sei.

Wenn man die Hüttenindustrie nach dem bekannten Bilde Menzels: « Das Eisenwalzwerk » einschätzt, wird man die ganze Belegschaft als hochqualifizierte Arbeiter ansprechen müssen. Die Betriebsverhältnisse haben sich aber heute stark verändert.

Die Gichtbühne ist heute leer. Automatisch fahren die Möllerwagen, von der Hand des Weichenstellers dirigiert, an die Gicht. Die Glocke deckt das Feuer ab. Martinofen und Koksofen werden maschinell beschickt. Das Walzmaterial wird auf Rollgängen oder an Kranen befördert. Man-

cher technisch unvorgebildete Werkstudent hatte Gelegenheit, das Material mit einem Strassenbahnkontroller zu leiten. Bei Beendigung des Abstichs wird mit Druckluft das fliessende Eisen abgestoppt. Nur selten sieht man noch an Stossöfen der kleineren Walzwerke das Einsetzen der Knüppel und Blöcke mit Handwinden. Die schon vor dem Kriege einsetzende, maschinentechnische Durchbildung der Hüttenwerke hat eine grosse Entlastung der menschlichen Arbeitskraft gebracht. Die durchschnittliche Dauer der Arbeitszeit bei Schmelzern (Hochofen) Konvertermann (Thomaswerk), Tiefofenmann, Steuermann der Blockstrassen, Vor- und Fertigwalzer (Walzwerken) beträgt

4—8 Stunden effektive Arbeitszeit

1—5 Stunden Arbeitsbereitschaft

1—4 Stunden Pausen.

Für die Gesamtheit der Grossindustrie besteht aber auf Grund der neueren Entwicklung auch die Tatsache des starken Anwachsens der Maschinenbetriebe und damit der Maschinenarbeiter, deren Anteil an der Gesamtbelegschaft bedeutender Werke 1924 den umgekehrten Prozentsatz der Feuerarbeiter gegenüber 1914 entspricht.

Wenn der Hüttenbetrieb ein « starrer » Betrieb ist, der schlecht eingeschränkt werden kann und daher auf Höchstleistung drängt, dann lässt diese Notwendigkeit im Verein mit der Tatsache des wachsenden Maschinenbetriebes, der von Natur aus zur quantitativen Produktion treibt, das quantitative Moment in der Eisenindustrie stärker in Erscheinung treten. Der Druck zum Dreischichtsystem ist dann auch durch die Produktionsart in der Grossindustrie vorhanden.

## KAPITEL III.

### A.

Der Arbeitgeberverband gibt als Resultat der von dem Psychologen Otto Lippmann verfassten Broschüre über das Arbeitszeitproblem [27] in seiner Schrift über die Arbeitszeitfrage an, dass ein schematischer Optimalarbeitstag sich nicht ermitteln lasse, und hebt dann als besonderes Verdienst der Lipmann'schen Feststellungen hervor, dass sie selbst die erzielten Ergebnisse z. T. als paradox bezeichnen müsse. Die Gründe dafür seien zu suchen in der individuellen Beschaffenheit der Betriebe und Arbeitsprozesse, ihrer Inhaber und ihrer Arbeiterschaft. Diese Beschaffenheit der Betriebe, resp. Arbeitsprozesse ist zum grossen Teil abhängig von der Technik der Betriebe. Die technischen Fähigkeiten des Unternehmer, seines Organisationsstabes, (kurz die ganze technische Tradition) sind für den Optimalarbeitstag, resp. für den Erfolg des Dreischichtsystems von hervorragender Bedeutung. Hinwiederum sind es Voraussetzungen, die privatwirtschaftlicherseits selbst vertreten werden und darum für die Produktivität weniger zu berücksichtigen sind, da sie als gegeben angenommen werden sollen.

Neben diesen persönlichen und geistigen technischen Voraussetzungen bleibt dann noch die Frage der Technik im Betriebe. Wir werden wohl kaum eine Behandlung des Arbeitszeitproblems finden im Sinne des Achtstundentages, die nicht in ihrem Endresultat, wenn auch nicht direkt als Voraussetzung einer günstigen Wirkung der Arbeitszeitverkürzung, so doch als notwendige Folge derselben, eine Verbesserung des technischen Apparates verlangt.

In der Entschliessung des Prager Kongresses 1924 verdichtete sich diese Anschauung: « Dass der Achtstundentag die Produktion zu steigern im Stande ist, besonders dort, wo er mit einer methodischen Organisation der Arbeit Hand in Hand geht » [28] zu einem Programmpunkt der Achtstundentagvertreter.

Wir müssen uns nun die Frage stellen: Ist diese Anschauung richtig oder ist es angebracht, mit Friedrich [29]

zu behaupten, dass die Qualität des technischen Apparates bedeutungslos ist für das ökonomische Problem der Arbeitszeit? Die Problemstellung nach Friedrich ist: In welcher Zeit kann das unter den gegebenen Verhältnissen mögliche Optimum erreicht werden?

Der Kernpunkt dieser gegensätzlichen Anschauung liegt darin: Sind technischer Apparat und Arbeitszeit korrelative Begriffe oder nicht? Friedrich behauptet: Für das ökonomische Problem der Arbeitszeit spielt die qualitative Beschaffenheit des technischen Apparates keine Rolle, denn dieses existiert als eine Frage der ausführenden und dispositiven menschlichen Tätigkeit sowohl in der rückständigsten Ziegelei wie im modernen Grossbetrieb »[30]. Diese Ansicht ist aber genau so wenig richtig, wie die entgegengesetzte, dass die Qualität des technischen Apparates Ausgleichobjekt sein soll für den aus Arbeitszeitverkürzung resultierenden Verlust.

Wir wollen ganz absehen von der Tatsache, dass die Technik vollkommenerer Produktionsmethode der Bequemlichkeit und Befreiung des Menschen von der Arbeit dienen kann, und nur abstellen auf den wirtschaftlichen Fortschritt als das Prinzip unserer Wirtschaft. Wir wiesen schon eingangs in entgegengesetzter Meinung zu Friedrichs hin auf den Charakter des Arbeitszeitproblems als Kreuzungspunkt von wissenschaftlichen, politischen und Interessengegensätzen, so dass die Lösung nicht nur auf eine dieser Gruppen abgestellt werden darf. Die Praxis hat wohl Interesse festzustellen, welche Arbeitszeit dem Arbeiter nach seiner physischen und psychischen Beschaffenheit unter gegebenen technischen Verhältnissen zugemutet werden kann. Für die soziale Wirtschaft stellt sich aber die Frage so: Welche Arbeitszeit zeigt bei dem höchtmöglichst technischen Stand der Produktionsmittel optimale Wirkung. Auch die fortschrittliche Privatwirtschaft ist an der Lösung der letzteren Frage interessiert. Ford wird sich nicht so sehr interessieren für die beste Arbeitszeit des bestehenden technischen Apparates, sondern für die Arbeitszeit, die ihm eine weitere Steigerung seiens Produktionssystems gestattet.

Gottl-Ottlilienfeld bezeichnet die Lebensnot, d. i. die Spannung, die Unzulänglichkeit in der Bedarfsdeckung, als die Dominante der Wirtschaft und gleichzeitig als Daseinsgrund der Technik. Wenn aber die Technik um der Wirtschaft willen da ist, wenn sie die Aufgabe hat, den « Vollzug des wirtschaftlichen Handels zu ordnen, dann hat sie

auch dem wirtschaftlichen Prinzip bei der Anwendung der Arbeitszeit sich anzupassen. Das besagt dann aber nichts anderes, als dass zwischen Technik und Arbeitszeit Wechselbeziehungen bestehen. Wenn in der Sklavenzeit die Aufgabe, schwere Steinkörper dem Bauwerk als krönenden Abschluss einzufügen, derart gelöst wurde, dass man riesige Sandberge auftürmte, die Steine hinaufschleppte und nun geduldig den Sand solange darunter wegscharrte, bis der Stein durch seine eigene Schwere ins Gefüge sank, dann sehen wir in diesem rohen Verfahren nur die umgekehrte Korrelation von Technik und Arbeitskraft, wie heute in der Lösung derselben Aufgabe mit Hülfe haushoher Kranen.

Ein Beispiel aus der Praxis zeigt klar diese Korrelation von Technik und Arbeitszeit. Mit Hilfe von Fahrplanstudien in Walzwerken lässt sich sehr gut feststellen, ob die Bearbeitungszeiten verschiedener miteinander arbeitender Walzen oder Gerüste miteinander harmonieren. Der Fahrplan stellt fest, wann ein Stab das Walzwerk betritt und verlässt. Die Feststellungen erfolgen gerüstweise oder strassenweise. Stellt man nun an Hand des Fahrplans fest, dass die Bearbeitungszeit einer Platinenstrasse, die zwei Warmblechgerüste versorgt, verhältnismässig gering ist, sodass während der halben Zeit die Fertiggerüste stehen und auf das nicht genügend leistungsfähige Vorgerüst warten müssen, so besteht die Notwendigkeit, die Walzwerke besser aufeinander abzustimmen, z. B. ein zweites Vorgerüst anzulegen, wodurch eine Leistungsverdoppelung der Strasse und damit die Voraussetzungen für ein günstigeres Ergebnis der Zeitstudien in Bezug auf die Hantierungen der Belegschaft gegeben werden. Bei Neubauten tritt diese Korrelation weit mehr in Erscheinung. Auf die gesetzte Produktion pro Schicht wird die Walzgeschwindigkeit bei entsprechendem Ringgewicht, Walzlänge, Profil, Maschinenstärke berechnet, wodurch die technischen Voraussetzungen einer Leistungsoptimale gesichert sind. Abweichungen hiervon finden dann ihre Erklärung nur in Lässigkeiten der Belegschaft und Störungen, wenn viel kaltes Material und dadurch bedingte Pausen. Welche Auswirkungen die erfüllten technischen Voraussetzungen für die Ergebnisse der Arbeitszeit haben, geht aus den Untersuchungen der Wärmestelle Düsseldorf hervor, die ergeben haben, dass bei den meisten beobachteten Werken 50, 100 und mehr Prozent der Leistung erzielt werden kann, wobei besonders zu erwähnen ist, dass bei den meisten Walzwerkunternehmungen nicht die Belegschaft, sondern der Ofenbetrieb die

Schuld der verringerten Leistung trägt, indem die Oefen entweder für die Produktion zu klein oder zu schlecht betrieben waren, also auf das Walzwerk, die Belegschaftsleistung und Arbeitszeit nicht zugeschnitten waren.

So ist die Leistungsfähigkeit des Arbeiters vom Gang der Maschinen zum grossen Teil beeinflusst. — Hofmann steht sogar auf dem Standpunkt, dass das Arbeitszeitmass überhaupt von den Maschinen bestimmt wird: « der Maschinenbau ist heute darart fortgeschritten, dass die Konstruktion der Maschine schon auf eine gewisse Maximalgeschwindigkeit zugeschnitten ist » [33]. Der Vorteil der Mehrschichtbildung kann sich nur auswirken, wenn die maschinellen Einrichtungen hierzu gegeben sind.

Schon Rae bringt unter seinem Material zum Achtstundentag mehrere Beispiele zu der Notwendigkeit technischer Steigerungen bei Einführung der dritten Schicht.

Ob in der Schwerindustrie in dem benötigten Umfange einer sofortigen Dreischichteinführung diese Verhältnisse gegeben sind, kann wohl mit Recht in ihrer Allgemeinheit angezweifelt werden, wenn die lange Kriegsproduktion und ihre durch den Friedensvertrag resp. druch die Militärkontrollkommisionen gehemmte Umstellung in Betracht gezogen werden.

Der Sachverständigenbericht von Dawes weist bei der Prüfung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Deutschlands daraufhin, dass « Deutschlands wachsende und arbeitsame Bevölkerung, seine grosse technische Begabung, der Reichtum seiner Materialquellen, die Entwicklung seiner Landwirtschaft auf fortschrittlicher Bahn, seine hervorragende technische Wissenschaft, einen hoffnungsvollen Ausblick auf seine künftige Produktion gestatten. Deutschland hat seine Anlagen und Ausrüstungen seit 1919 fortdauernd verbessert. Die mit der Begutachtung der Eisenbahn besonders betrauten Sachverständigen haben in ihrem Bericht dargelegt, dass zur Verbesserung des deutschen Eisenbahnsystems kein Geld gespart worden sei, dass das deutsche Telephon- und Telegraphenwesen mit den modernsten Hilfsmitteln ausgestattet, Hafen und Kanäle gleichfalls ausgebaut seien, und dass schliesslich die Industriellen in der Lage gewesen wären, ihre hochmodernen Fabrikanlagen noch zu erweitern, sodass in vielen Industrien mehr produziert werden könne, als vor dem Kriege»[35]. Gegegenüber dieser optimistischen Anschauung des Sachverständigen-Berichtes muss aber bemerkt werden, dass die Ausdehnung vieler Werke auf Grund des sogenannten Hin-

denburgprogrammes während des Krieges einseitig auf Kriegsproduktion stattfand. Ueberdies haben die Bestimmungen des Friedensvertrags betreffs Zerstörung von Maschinen auch diese technische Entwicklung rückgängig gemacht. Köttgen (Siemens-Schuckertwerke) behauptet zwar: « Die deutsche Hüttenindustrie und im Zusammenhange damit der Bergbau haben die beste Wärmewirtschaft der Welt, sowie Einrichtungen und Maschinenanlagen, die ohne weiteres mit den amerikanischen verglichen werden können » [36].

Zwiedineck-Südenhorst meint: « Die Minderwertigkeit des technischen Apparates sei doch erst noch zu beweisen, denn für eine Gleichwertigkeit zum mindesten sprechen verschiedene Umstände, insbesondere, dass die allgemeine Umstellung von der Kriegs- auf die Friedensproduktion die Gelegenheit zur Neuorientierung in den Betrieben gegeben habe, die sowohl unter dem Einflusse der intensiven Arbeit unserer technischen Wissenschaft als auch dank dem Wirken der deutschen Maschinenindustrie rationell ausgenutzt sei [37]. Für bestimmte Betriebe mag diese Ansicht zu Recht bestehen. Die grossartige Umstellung der Krupp'schen Riesenwerke bot nach Erfüllung der Zerstörungsverpflichtungen für Maschinenanlagen der Rüstungsindustrien laut Friedensvertrag gute Gelegenheit zu einer fundamentalen Neuorientierung nach den Grundsätzen der Rationalisierung. Aber diese Neuorientierung kommt nur im geringeren Umfang dem Dreischichtsystem zu gute, da die Zahl der an dem letzteren interessierten Feuerarbeiter nach den Berichten der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute im allgemeinen stark zurückgegangen ist. Die Umstellung auf elektrische Kraft ist heute ziemlich allgemein. In den Hochofenwerken finden wir Schrägaufzüge mit automatischer Begichtung, auf den Hochbahnen ist die Selbstrangierung und -Entladung üblich, Stichloch-Stopfmaschinen, magnetische Masselkränen, Chargierkranen in den Martinwerken, Stripperkranen, Rollgänge, Blockkantmaschinen, Hebetische in den Walzwerken, alles elektrische Hilfskräfte, die den Arbeiter zu ersetzen trachten.

Dagegen ist der Maschinenarbeiterstand stark gewachsen. Die Mechanisierung ist nicht als die Erfüllung der Forderung nach Schaffung technischer Voraussetzungen für ein gutes Funktionieren des Dreischichtsystem zu betrachten. Ihre Vorteile liegen auf dem ganz entgegengesetzten Gebiete der Ersetzung von Arbeitskraft und berühren

unser behandeltes Problem nur indirekt. Von den jährlichen Investitionen für Maschinen in Gesamtdeutschland in Höhe von zwei Milliarden cr. (Satz für 1913) wird ein grosser Teil dieser Mechanisierung gedient haben.

Die Handelsberichte der letzten Jahre aus der Maschinenindustrie lassen erkennen, dass der Beschäftigungsgrad derselben nicht so gut ist, wie es hier dargestellt ist. Auf der Tagung des Verbandes deutscher Maschinenbauanstalten im Dezember 1925 wurde « ohne Vorbehalt und ohne Widerspruch rücksichtsloser Abbruch von Anlagen und Verschrotung unbenutzter Maschinen empfohlen, weil dieser Prozess nach dem Stande der Wirtschaft als das kleinere Uebel erschien und als ein Weg, um durch die Krisis hindurch in gesündere Verhältnisse zu kommen [38]. Diese Empfehlung weist gerade nicht auf einen allzu grossen Auftragsbestand der Maschinenindustrie hin und begründet die Arbeitslosigkeit und umfangreiche Kurzarbeit in derselben. Der Arbeitgeberverband der Eisen- und Stahlindustriellen, der sich sonst gerne bemüht, den Vorwurf der Gewerkschaften, die deutsche Industrie sei infolge der Bequemlichkeit des an leichte Inflationsgewinne gewöhnten Unternehmertums technisch schlechthin in Rückstand gekommen, zurückzuweisen, bestätigt unsere Ansicht, indem er schreibt: « So wurde den Unternehmern im allgemeinen die Möglichkeit genommen, die beim plötzlichen Uebergang zum Achtstundentage in der Maschinenfrage gegebenen Schwierigkeiten nachträglich zu beheben. Heute dürfte eine allgemeine Verbesserung des Maschinenparkes der deutschen Wirtschaft für die nächste Zeit ganz allgemein aus Kapitalmangel unmöglich sein [39]. Dass die Investitionen ganz enorme sind, zeigt das Investitionsprogramm, das bei Uebernahme der Gische-Werke durch die amerikanische Harriman-Anaconde-Gruppe entworfen wurde, im Gesamtbetrage von 7.250.000 Dollars.

Der Umbau der Muffelöfen in den Hütten Uthemannhütte und Bernardihütte in Schoppenitz und Trzebibia (Westgalizien), hat 992.000 Dollar gekostet. Sodann wird auf der polnischen Bleischarleygrube eine neue Zinkoxydanlage für das Walzverfahren gebaut, in der die Verarbeitung niedrigprozentiger Erze und alter Halden erfolgt. Die Neuanlage, die von der Firma Krupp geliefert wurde, kostet 1.400.000 Dollar. Das in der neuen Anstalt hergestellte Zinkoxyd findet weitere Verarbeitung in einer auf dem Terrain der Berhardihütte in Schoppinitz in Bau befindliche Elektroyseanlage. Sie kostet 1.160.000 Dollar. Für die

Stromlieferung zum Betriebe der elektrolytischen Anlage wird das Kraftwerk bei Carmerschacht erweitert und seine Stromleistung von 13.000 auf 29.000 kW erköht. Andere Verbeserungen wurden eingeführt bei der Sortierung der Erze mit Hilfe des Flotationssystems (Schwemmverfahren). Die Konzentrationsanstalt zur Anreicherung der Erze in Polnisch-Bleischarleygrube wurde umgebaut, sodass sie jetzt 3500 t Erz täglich bewältigen kann, wobei gleichzeitig die Zinkgewinnung rationeller gestaltet wurde. Die Anwendung dieses Systems erforderte den Bau von 3 Erzröstöfen System Wedge und von drei Vorrichtungen System Dwight and Lloyd in der Uthemannhütte. Diese Einrichtungen mit ihren Hilfsmaschinen produzieren täglich 160 t angereicherte Zinkerze, ihre Kosten betragen 650.000 Dollar.

Der Rest der zu Investititionen bestimmten Gelder wurde für Verbesserung der Grubenanlagen Werkstätten, Transporteinrichtungen und zum Bau von Beamtenwohnhäusern der Giesche Sp. Ake. Verwendet.

Soweit ein wirklicher Kapitalmangel vorliegt, würde die Dreischichteinführung für den Arbeiter in ihrer Wirkung auf den Effekt derselben nicht nutzbringend sein, da die volle Ausnützung der verkürzten Arbeitszeit nicht möglich, und hierdurch der Druck zum Zweischichtsystem als dem produktiveren gegeben wäre.

Bei aller Berücksichtigung des Kapitalmangels darf aber andererseits ein Umstand nicht unbeachtet bleiben, den schon Rae erwähnt: Die Verminderung der Zahl der Betriebe, die durch die Einführung der dritten Schicht zu erwarten ist [40].

Vielleicht wäre gerade bei unserer Wirtschaft eine Reinigung von Inflationsblüten nicht unerwünscht. Es besteht zwar die Gefahr, dass schliesslich manche gediegene Betriebe von der Zwangsreinigung mit erfasst werden, wie es bei so scharfen wirtschaftlichen Eingriffen nicht ausbleiben kann.

Neuerdings macht sich ja in der Schwerindustrie immer stärker der Drang nach Konzentration bemerkbar. Der Zusammenschluss von Kohle, Hochofen, Stahl- und Walzwerk in dem grossen Ruhrmontantrust umfasst 12 bis 15 Herrscher der Eisen-und Kohlenindustrie, die sich um den Namen Rhein-Elbe-Union, Thyssen, Rheinstahl und Phönix gruppieren. Doch das Endziel dieser Konzentration ist nicht die grössere Rationalisierung des technischen Apparates. Die Produktionseinschränkungen der Kartelle widerspre-

chen dem zu sehr. Sicher « ist es unbedingt nötig, dass die Produktionsstätten, die für den Konsum Deutschlands und für den Export viel zu zahlreich sind, so zusammengeschnitten werden, dass wir nicht an vier oder fünf Stellen einen Artikel herstellen, und dass jedes Werk nur mit 30—40 Prozent seiner Leistungsfähigkeit beschäftigt ist » [41]. Wenn aber, wie in der Automobilindustrie, in den von 120 auf 50 verminderten Fabrikationsfirmen noch 80 Autotypen erhalten bleiben, dann zeigt diese Tatsache, dass diese Art « Rationalisierung des gesamten volkswirtschaftlichen Produktionsprozesses nur eine negative ist, die die Verschleierung aller Produktions- und Absatzvorgänge vor der Konkurrenz und die dadurch hervorgerufene unrationelle Kapitalverwendung, die immer eine ebenso unrationelle Verwendung anderer Produktionsbedingungen, wie die des Arbeitsfaktors durch Arbeitszeitverlängerung, erfordert, nur noch mehr sanktioniert. Das letzte Ziel der Förderungskonzentration im Bergbau ist heute das Verbundsbergwerk. Seit 1924 ist die Zahl der Förderanlagen an der Ruhr von 275 auf 170 zusammengeschrumpft. 59 Schachtanlagen wurden wegen Unwirtschaftlichkeit stillgelegt. Kohlensubstanz ist verloren. 59 Zechen wurden als Nebenbetriebe anderen angeschlossen. In den letzten vier Jahren sind nur drei Neuanlagen in Betrieb gekommen. Von den 48 Förderanlagen des Stahlvereins sind nur noch 30 vorhanden, von denen 14 zu Verbundsbergwerke ausgebaut sind. Die Bedeutung der Verbundsbergwerke liegt darin, dass eine Zentralanlage die Förderung, Aufbereitung und Verkokung übernimmt, während die Aussenschächte keine eigene Förderung mehr haben, sondern zur Wetterzuführung und Materialzufuhr dient. Diese Art Konzentration ist schon eher zu begrüssen und wird sich erst recht günstig auswirken, wenn die Erkenntnisse der fortgeschrittenen Technik auf reine Neuanlagen Anwendung finden. Hierüber Feststellungen zu machen ist noch nicht möglich, da die Vollentwicklung einer neuen Grube mindestens zehn Jahre benötigt.

Dem Einwand, dass die zu erlangenden Kredite des Auslandes auch wenn ihre Verwendbarkeit bei Vertragsabschluss nicht schon auf laufende Betriebsbedürfnisse eingeschränkt ist, in Folge ihrer augenblicklichen, übermässigen Zinshöhe schlecht als Investitionskredite Verwendung finden können, kann eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden. Es ist aber zu berücksichtigen, dass der Kreditbedarf der Industrie bei weitem nicht mehr so gross ist, wie noch vor einigen Jahren. Ihre Position auf dem Geldmarkte ist dadurch bedeutend erleichtert worden, wie

der Rückgang der Zinsforderungen des Auslands beweist. Die Bilanzen der Grossindustrie, die in den letzten Wochen (Mai 1927) herausgekommen sind, zeigen fast durchweg das gleiche Bild gebesserter Liquidität: Rückzahlung der Schulden, Ansammlung von Bankguthaben, zum Teil Veranlagung flüssiger Mittel in festverzinslichen Werten. Die Gründe dieser Besserung sind ausser in den grossen Anleihen in den Konjunkturgewinnen zu suchen, die der Industrie infolge des englischen Kohlenstreikes zugeflossen sind. Es dürfen auch die Subventionen des Reiches an die Industrie, die Kreditierung des Russengeschäftes, die 700 Millionen Entschädigung, die den durch den Ruhrkampf geschädigten Unternehmungen gezahlt worden sind und so manche nicht in die Oeffentlichkeit gedrungene Stützungsaktion der Regierung nicht ausser Acht gelassen werden. (Bestimmungsgemäss musste die Ruhrkampfentschädigung Verwendung finden zum Bau neuer Werke in Westfalen an Stelle der verlorenen Lothringer Werke.)

Auch wenn man diese Besserung nur als eine bedingt günstige ansieht, ist es nicht mehr angebracht, das Zweischichtsystem in Anwendung zu bringen, aus Gründen, die vielleicht zeitlich in der Differenz zwischen Kosten für Mehreinstellung von Arbeitern und Kosten für Kapitalinvestition infolge niedrigen Lohnniveaus zu Gunsten letzterer liegen, da auch hier vom Rentabilitätsstandpunkt aus eine Reinigung von nicht genügend fundierten Betrieben vorzuziehen ist.

B.

In der Grosseisenindustrie beschränkt sich die Technik nicht nur auf die vermehrbaren und steigerungsfähigen Maschinen. Die Leistungsfähigkeit des Arbeiters ist stark abhängig vom Gang der Oefen. Nach Kind [42] ist die Betriebsintensität durch stärkeres Blasen, beschleunigte Zufuhr, schnellen Gang der Walzenstrassen schon so gestiegen, dass bei dem heutigen Stande der Technik und den vorhandenen Produktionssystemen eine so wesentliche Steigerung, dass die dritte Schicht wegfallen kann, gänzlich unmöglich erscheint. Es ist aber etwas stark einseitig, die Technik allein auf die Erhöhung des Maschinentempos zu beschränken. Vergleicht man die Technik der deutschen Eisenindustrie mit der amerikanischen, so lässt sich leicht feststellen, dass auch die Technik unter dem Einfluss einer Rentabilitätsanschauung sich betätigt, die bei uns anders ist, als drüben.

Die deutsche Bauweise des Hochofens ist gekennzeichnet durch das Bemühen, den Ofen für Ausbesserung zu-

gänglich zu machen und seine Lebensdauer zu erhöhen. Dieses Bestreben zeigt sich z. B. bei dem Bau des Schachtes, der meist mit Bronce- und Eisenkühlkästen durchsetzt und für Wasserrieselung eingerichtet ist. Der Amerikaner geht bei der Konstruktion des Ofenschachtes von ganz anderen Voraussetzungen aus. In « Stahl und Eisen » wird darüber berichtet[43]: « Der Amerikaner verlangt von seinem Ofen eine möglichst hohe Erzeugung bei den denkbar niedrigsten Reparaturkosten wie Gestehungskosten in kürzester Zeit und, was besonders hervorgehoben sei, in einem ununterbrochenen Dauerbetrieb. Insofern verkörpert der amerikanische Schacht das jedem amerikanischen Arbeitsvorgang fest umrissene Programm. Die grösste Sicherheit zu dessen Erfüllung bietet ihm die Einfachheit seiner Schachtbauweise, die frei von Kühlkästen bei guter Verarbeitung, abgesehen von einem natürlichen Verschleiss des Schachtsteines, keinen Reparaturen und Einflüssen des in den Schacht eintretenden Wassers unterliegt. An Stelle einer durch Reparaturen unnatürlich verlängerten Lebensdauer legt er einer Ofenreise in einem ununterbrochenen störungsfreien Betriebe eine Mindesterzeugung von 600.000 t Roheisen zu Grunde, und er erreicht diese Erzeugung im Durchschnitt bei einem Durchsatz von 2 Millionen Tonnen Rohstoffen im Verlauf von drei bis vier Jahren. Ist die erwartete Erzeugung erreicht, so wird der Ofen bei auftretender Zerstörung des Schachtmauerwerkes oder bei steigendem Brennstoffverbrauch heruntergeblasen und erneuert. »

Nicht viel anders liegt es im Walzwerkbetrieb. Hier leisten die einzelnen Walzenstrassen im Durchschnitt 30 bis 40 % mehr, als bei uns. In den U.S.A. ist die Spezialisierung, an die die Amerikaner schon seit 30 Jahren gewöhnt sind, auch bei den Walzwerken denkbar weit vorgeschritten. Dort gibt es Werke, die nur Schienen, andere, die nur Draht, dritte, die nur Bleche, vierte, die nur Röhren walzen. Meist wird drüben drei bis vier Monate ein und dasselbe Profil gewalzt. Bei uns dagegen findet durchschnittlich alle 24 Stunden ein Walzenwechsel statt. Man kann wohl annehmen, dass auf diesen Walzenwechsel 20 Prozent der Erzeugungskosten fallen. Das hat auch Einfluss auf die ganze Anlage der Walzenstrasse. Da wir stets wechselnde Anfoderungen an die Walzen stellen, müssen wir die ganze Apparatur in weiten Grenzen halten. Der Amerikaner baut seine Walzen für einen von vornherein festgelegten Zweck und kann deshalb Walze und Antriebsmotor denkbar rationell gestalten. Noch viel stärker ste-

hen die englischen Walzwerke hinter den amerikanischen zurück, wodurch ihre Konkurrenzfähigkeit direkt in Frage gestellt ist. (Vor dem Zusammenschluss der Schwerindustrie war der kontinuierliche Strassenbau infolge zu kleiner Quoten nicht möglich. Heute ist er in den Vereinigten Stahlwerke durchgeführt.)

Diese Verhältnisse zeigen sich besonders stark ausgeprägt in der Urproduktion. Die Koksöfen sind in den letzten 20 Jahren in grossem Umfange verbessert worden. Nach vierjähriger Bauperiode ist im Ruhrbergbau im wesentlichen die Umstellung des Kokereiwesens auf Zentralkokereien erfolgt, die die Leistungsfähigkeit der Oefen um 50 Prozent erhöht, bei gleichzeitiger, mehrfacher Steigerung der Gasüberschussmenge. Der sogenannte Otto-Ofen hat bei seiner Einführung zu Ende des Jahrhunderts noch nicht der Ausnutzung der Nebenprodukte gedient. Heute werden zwar in den neueren Anlagen dank hervorragender Verbesserungen am Otto-Ofen die vorhandenen Nebenprodukte bis zum Höchstgrade ausgezogen. Trotzdem findet man noch häufig genug auf den Randzeichen des Ruhrgebiets die unrentable Verkokung ohne Gewinnung von Nebenprodukten. Die Anlagen letzterer Art müssen aber immer ein hemmendes Moment in das Bestreben der rationellen Werke nach technischer Höchstausnutzung der Anlagen bringen. Ihr Vorhandensein rechtfertigt die Annahme, dass der Wille zur optimalen Steigerung des Produktionsapparats nicht durchdringt, die höchste Rentabilität nicht erzwungen wird, besonders dann nicht, wenn Besitzer gut und schlecht ausgerüsteter Werke nur den Mittelwert der Rentabilität suchen.

Andererseits kann aber auch durch unwirtschaftliche Verwendung von Kapitalien die Rentabilität in Frage gestellt sein. Diese Gefahr ist besonders dann gegeben, wenn die bevorstehende Gründung oder Vertragserneuerung eines Syndikates, Kartells oder einer irgendwie absatzgebundenen Gemeinschaft zu übermässigen Kapitalinvestitionen verführt, durch die eine momentane Steigerung erreicht werden soll. Diese soll dann die Anmeldung einer recht hohen Beteiligungsquote begründen. Die erteilte höhere Quote wird dann später nicht ausgenutzt, da ihre Zuteilung der Unternehmung durch den Produktionsspielraum einen grossen Vorteil bringt, sodass der Verlust der minderen Ausnutzung des Produktionsapparates wett gemacht ist.

Im allgemeinen hat man sich nun wohl in den letzten Jahren bemüht, der amerikanischen Industrie das Ge-

heimnis ihrer Blüte abzulauschen und versuchte sich auch bald in der Fliessarbeit. Da aber die Fliessarbeit nicht nur eine Frage der Fabrikationsziffer ist, sondern das ganze Problem der Organisation der Produktion und des Absatzes aufwirft, der fliessende Absatz Vorbedingung ist, ist der Preis das primäre. Bei der Fliessarbeit wird der Preis gesenkt durch die Beschleunigung des Kapitalumsatzes und der Arbeitslöhne. Die Materialkosten verringern sich durch die « spanlose » Formgebung, die wieder steigerungsfähig ist durch die Höhe der Fabrikationsziffer, der Arbeitslohn wird gesenkt durch Ersparung der Arbeit bei der Materialverarbeitung (Spanformung) und Bandmontage. Die deutsche sogenannte Fliessarbeit hat sich aber zum grossen Teil an die Serienfabrikation gehalten. (Siehe Automobilindustrie). Damit geht sie aber verlustig des beschleunigten Kapitalumlaufes (Umlauf des Kapitals 2—3 mal gegenüber 150 maligem Umlauf bei Ford). (Herstellung des Wagens erfordert zwei Tage). Das System des « Völligens » ist zwar durch das spanlose Arbeiten ersetzt, und auch die Bandarbeit wird ausgenutzt, ja wird noch gesteigert gegenüber Ford durch Kolonnenakkord. (Siemens-Schuckert-Werke). Aber die geringen Arbeitslöhne und die Möglichkeit verlängerter Arbeitszeit begünstigen die Preisgestaltung und schalten den Zwang zur Erhöhung der Fabrikationsziffer und des Kapitalumlaufes durch Preisverbilligung aus.

C.

Die besonderen Verhältnisse der heutigen Wirtschaft geben dem Unternehmer scheinbar recht. Der Kapitalmangel zwingt zur Ueberwertung des Kapitals. Die enorme Reservearmee der Arbeitslosen und die Billigkeit der Arbeitskraft verleitet zur Unterschätzung des Arbeitsfaktors.

Selbstverständlichh muss die heutige Wirtschaftspolitik eine kapitalsparende sein. Rationalisierung zum Zwecke des Herauswirtschaftens des Mehr an Löhnen erfordert Kapital, das aus dem Betriebe durch Abschreibung entstanden ist, also nicht durch Anleihen, die eine produktive Grundlage voraussetzen, um Zinsen zahlen zu können. Aber auch hier kann nur die Verhältnismässigkeit den Grad des Sparens bestimmen, d. i. die Kapitalverwendung muss im Verhältnis stehen zu seinem Zweck. Die Folgerungen aus dieser Relation wären:

1. Aufbringung der Kapitalkosten, und
2. Kapitalbildung.

Diese Ziele können aber auf die Dauer nur erreicht werden durch Preissenkung, da nur durch sie der Export gesteigert, die Konsumkraft gestärkt, die Produktion erhöht werden kann, damit dann die Gewinne sich erhöhen und die Spartätigkeit einsetzt. Nur auf diesem Wege ist die Kapitalbildung möglich.

Auf der internationalen Arbeitskonferenz in Genf betonte Geheimrat Vogel als deutscher Arbeitgebervertreter stark die Notwendigkeit dieser Art Produktionserhöhung. Aber wo man heute hin sieht in der Wirtschaft, findet man, dass diese selbstverständliche Richtschnur alles wirtschaftlichen Handelns nicht befolgt wird. Die Rationalisierung tobt sich aus in internationalen Vereinbarungen mit dem Zweck: Festsetzung der Produktionsquote, und dem Ziel: monopolitische Festsetzung der Preise, deren Kosten die Konsumenten in erhöhten Preisen, die Arbeiter in Lohndruck und Massenentlassungen zu tragen haben.

Geheimrat Vogel erklärte: « Ich möchte zunächst betonen, dass es bei der Verlängerung des Achtstundentages uns vielmehr an der Höhe der Produktion als an der Verbilligung der Produktion liegt, obwohl letztere ja auch eine Rolle spielt. Wir müssen ja Nahrungsmittel und Rohstoffe einführen und gewaltige Lasten aufbringen. Dazu gehört eine vermehrte Produktion, und dass die Aufbringung der Lasten nur durch eine entsprechende Ausfuhr geschehen kann, dies hat der Bericht der Daweskommission deutlich zum Ausdruck gebracht. »

Entgegen der Argumentation Vogels liest man nun 1926 in der «Bergwerkszeitung», die doch als Organ der Schwerindustrie anzusehen ist: « In vielen Industriezweigen handelt es sich zunächst nicht um eine Produktionssteigerung durch Rationalisierung, sondern um Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit durch Verbilligung bei gleichbleibender oder gar verringerter Produktion. » («Deutsche Bergwerkszeitung », 18. 7. 26).

## KAPITEL IV.

### A.

Ein nicht zu unterschätzender Einwand, der gegen das Dreischichtsystem vorgebracht wird, ist folgender: Die Einführung des Dreischichtsystems erhöht die Selbstkosten eventl. bis zu einem solchen Grade, dass eine Fortführung des Betriebes mit Gewinn nicht mehr möglich ist. Man sollte nun meinen, es wäre nichts leichter, als den Einwand auf seine Richtigkeit zu prüfen. Denn die Selbstkosten können wir, bei aller Vielgestaltigkeit derselben, exakt erfassen, die Ergebnisse der Arbeit im Zwei- bezw. der des Dreischichtsystems liegen in den Produktionsziffern fest, für die wir leicht eine Kommensurabilität herstellen können durch die Kopfleistung pro Arbeitsstunde oder pro Schicht.

Wenn wir aber versuchen wollen, die Selbstkosten den Produktionsergebnissen gegenüberzustellen, dann kann das nur nach dem Prinzip von Aufwand und Erfolg geschehen, wobei wir dann insgesamt die Forderungen des harmonischen Vollzugs « zu berücksichtigen hätten ». Diese Selbstkostenberechnung kann aber nur als Vorkalkulation beim Aufbau, Umbau, Rationalisierung des gesamten Betriebes dienen, da sie dann als Grundlage der zu wählenden Betriebsstruktur dient. Wir kämen hierbei zu einem Urteil über die Produktivität des Betriebes. Diese Selbstkostenberechnung fusst auf der Definition der Selbstkosten: « Nicht dass ein Fabrikant viel oder wenig verdient, besorgt uns hier, sondern lediglich das Ziel, dass nicht durch unwirtschaftliche Arbeit Güter verschwendet werden »[44]. Diese Selbstkostenaufstellung muss dem technischen Betriebsleiter und den ihm unterstellten Beamten alle die Unterlagen liefern, die die Erkenntnis vermitteln, wo eine Möglichkeit der Verbesserung des Betriebes liegt und wie sich die Wirtschaftlichkeit neuer Verfahren und Anlagen entwickelt. Das Ziel der Selbstkostenrechnung ist also die Erfassung der Betriebsgüte im Wege des Zeitvergleichs, des Vergleichs gleichartiger Betriebe (Kostenstellen) und schliesslich des Vergleichs bestimmter Kostenarten. Auf diese Art einer Selbstkostenrechnung kommt es bei der Durchführung von Rationalisierungsmassnahmen an.

Die Ueberwachung des Erfolgs der Unternehmungen muss dagegen nach kaufmännischen Grundsätzen erfolgen.

Gewinn liegt dort vor, wo « der spezifische Aufwand des Betriebes, wenn man ihn auf dem Fusse der Einkaufspreise veranschlagt, zurückbleibt hinter dem Verkaufspreise des Produktes. Soweit sich eine Restgrösse ergibt, stellt sie den rechnungsmässigen Gewinn dar » [45].

Bei Benutzung des Zweischichtsystems würde ein täglicher Verlust an verfügbaren Arbeitsstunden in Höhe von vier Stunden eintreten. Es würde hierbei eine Erzeugnisminderung im Verhältnis der 24stündigen verfügbaren Arbeitszeit eintreten zur 20stündigen ausgenutzten, also in Höhe von 20 Prozent, da der vollen Ausnutzung der gegebenen 24täglichen Arbeitsstunden mit Hilfe des Zweischichtensystems gesetzliche Bestimmungen (z. B. Zweistundenpausenverordnung vom Jahre 1908) und Erfahrungen über die produktionshemmende Wirkung des Ermüdungsfaktors entgegenstehen.

Das Dreischichtsystem wird, wenn gleiche Leistungsintensität vorausgesetzt wird, die Produktion ‚ganz allgemein betrachtet, um 20 Prozent steigern. Da aber an dieser um 20 Prozent gesteigerten Produktion 50 Prozent Arbeitskräfte mehr beteiligt sind, wird die Kopfleistung, d. i. die Leistung jedes Arbeiters in der Schicht, gemindert, und zwar in Höhe des Verhältnisses der Erzeugung zur Arbeiterzahl. Bestimmen wir die Erzeugung wie auch die Arbeiterzahl beide mit 1, die erhöhte Erzeugung also mit 1,2, die erhöhte Arbeiterzahl mit 1,5, dann verhält sich die Erzeugung zur Arbeiterzahl wie

$$\frac{1{,}2 \text{ Erzeugung}}{1{,}5 \text{ Arbeiterzahl}} = \frac{0{,}8 \text{ Erzeugung}}{\text{Arbeiterzahl.}}$$

Erreicht wird also eine Kopfleistung von 80 Prozent, demnach ist mit einer Minderung der Kopfleistung von 20 Prozent zu rechnen.

Wie beeinflusst nun die Erzeugnisminderung des Zweischichtsystems und die Kopfleistungsminderung des Dreischichtsystems den Gewinn?

Die Kopfleistungsminderung des Dreischichtsystems kürzt den Gewinn pro Einheit um den Lohnbetrag, der in dieser die Kopfleistung um 20 Prozent vermindernden Produktion enthalten ist, anders ausgedrückt: erhöht den Lohnbetrag pro Einheit um 25 Prozent .Erhöht wird der Gewinn um die 20 prozentige Verminderung der konstanten Kosten pro Einheit, da dieselben auf eine um 20 Prozent erhöhte Produktenmenge sich verteilen. Als konstante Kosten bezeichnen wir jene Kosten, die sich auf die produk-

tiv benutzte Zeit verteilen ohne im ganzen durch Mehr- oder Minderleistung beeinflusst zu werden. (Generalunkosten, Zinsen, Abschreibungen, sog. Regiekosten.) Von dieser Gewinnerhöhung wäre ein Abzug zu machen für Unkosten des laufenden Betriebes, also für Verbrauch der Energie, Oele, Abnutzung der Riemen, der Maschinen usw. Letzterer Posten darf nur mit einem geringen Betrag angesetzt werden, da bei Stilliegen ebenfalls mit einer Abnutzung zu rechnen ist.

Die Erzeugnisminderung kürzt den Gewinn um die 20 prozentige Erhöhung der konstanten Kosten pro Einheit, erhöht denselben dagegen um den um 20 Prozent verminderten Lohnbetrag pro Einheit, zu welchem Betrag eine Zuschrift zu machen wäre in Höhe der um 20 Prozent verminderten Kosten für laufenden Betrieb.

Wenn wir diese Prozentsätze mit + und — in die Selbstkostenberechnung eines Hüttenwerkes einsetzen, können wir die Wirkung des Zwei- wie des Dreischichtsystems, also Erzeugnisminderung und Kopfleistungsminderung gegeneinander abwägen. Die Selbstkostensätze sind einem kleineren Hüttenwerke entnommen, die konkreten Zahlenangaben sind umgerechnet[46].

Gestehungskosten 100 Prozent.

| | | |
|---|---|---|
| Davon | Löhne ..... | 20,45 % |
| — | Unkosten ..... | 13,73 % |

Die Aenderung dieser Sätze betragen im

| | Zweischichtsystem. | | Dreischichtsystem. | |
|---|---|---|---|---|
| Löhne | — 25 % | — 5,11 % | + 25 % | + 5,11 % |
| Unkosten | + 20 % | + 2,74 % | — 20 % | — 2,74 % |

Die Aufstellung, der diese Zahlen entnommen sind, ist folgende:

| | Gestehungskosten = 100 % | |
|---|---|---|
| Löhne ..... | 20,45 % | |
| Koks ..... | 31,75 % | |
| Frachten ..... | 21,65 % | |
| Bankzinsen ..... | 0,95 % | |
| Umsatzsteuer ..... | 0,77 % | |
| Abschreibungen ..... | 1,85 % | |
| Sonstige Kosten ..... | 22,58 % | |
| enthalten Erz ohne Lohn ..... | | 10,02 % |
| enhalten Kalkstein ohne Lohn .. | | 0,27 % |
| | 100 % | |

Wir ersehen daraus, dass Erze und Kalkstein ohne Lohn angeführt sind, der Lohn für dieses also in der ersten

Position Lohn enthalten ist. Wir bringen später auf Seite 81 eine entsprechende Argumentation, die ebenfalls die Lohnkosten der Rohmaterialien in die Lohnkosten der Roheisenerzeugung mit einbezieht. Gestützt auf unsere diesbezügliche Kritik an dieser Lohnanteilsberechnung können wir die günstigere Beeinflussung der Selbstkosten durch das Zweischichtsystem nicht als richtig betrachten. Wenn wir den Lohnanteil mit 8 Prozent wie ihn die Betriebsleitung dieses Werkes als « reine Löhne » angibt — Hoffmann nimmt für den Durchschnitt nur 6,25 Prozent an — einsetzen, dann belasten aber die vermehrten konstanten Unkosten des Zweischichtsystems den Gewinn bedeutend mehr als die erhöhten Lohnkosten des Dreischichtsystems.

Die Selbstkostenformel, mit der der Arbeitgeberverband in seiner Denkschrift über die Arbeitszeitfrage gerade die Notwendigkeit des Zweischichtsystems beweisen will, enthält im Kern die Anerkenntnis des grossen Einflusses der konstanten Unkosten gegenüber dem minderen der variablen Lohnkosten.

S (Selbstkosten ,bestehend aus den Kosten für Rohstoffe, produktive Löhne, Generalunkosten, Zinsen, Abschreibungen) mal T (= Arbeitszeit) = B (= Kosten der Rohstoffe) mal T plus L (= produktive Löhne) mal T plus K (= konstante Selbstkosten) oder

$$S = B \text{ plus } L \text{ plus } \frac{K}{T}$$

Aus der Formel ist zu ersehen, dass bei höherer Stundenzahl die Konstante d. i. die Generalunkosten, immer kleiner wird. Zur Erklärung dieser Formel, für die bes. Denkschrift eine Fülle von Material bringt, wählen wir als einzig detailliertes Beispiel die eingehende Berechnung eines Betriebes.

Die Gesamtersparnis an Produktionskosten für 1 kg Produkt betrug bei in Pfg. pro kg

| | 8 std. A.Z. | 10std. A.Z. | Ersparnis b. 10std. A.Z. |
|---|---|---|---|
| a) Lohnkosten | 16,050 | 15,943 | 2/3 % |
| b) Materialien | | | |
| Betriebskohle | 6,800 | 6,324 | 7 % |
| Heizungskohle | 9,272 | 0,228 | 16.2% |
| Oel | 0,294 | 0,268 | 9 % |
| Riemen u. Seile | 0,800 | 0,760 | 5 % |
| c) Instandhaltung | | | |
| Maschinen | 1,059 | 1,006 | 5 % |
| Gebäude | 1,707 | 0,566 | 20 % |
| d) Allg. Unkosten | 23,180 | 19,420 | 20 % |
| Gesamtunkosten | 50,162 | 44,515 | |

50,162 bei achtstündiger Arbeitszeit gegenüber 44,515 bei 10 stündiger, d. i. eine Verbilligung von 5½ Pfg. pro Kilo bei 10 stündiger Arbeitszeit, das sind 11 %.

Würden wir das Prinzip dieser Formel auf die Spitze treiben, T also = 24 setzen, dann erreichten wir damit den niedrigsten Satz der Konstante. Dies wäre im Dreischichtsystem gegeben. Es könnte dann aber der Fall eintreten, dass die Voraussetzung dieser Formel, die oben errechnete Höherbelastung der Selbstkosten durch die konstanten Kosten gegenüber den Lohnkosten, unter gewissen Umständen nicht mehr vorläge. In diesem möglichen Falle müsste eine Selbstkostenberechnung erfolgen, die dem jetzt höher zu bewertenden Arbeitsfaktor entspräche. Als Beispiel geben wir die Kostenberechnung des Plessaer Braunkohlenwerks[47]:

| | März 1924 | März 1925 |
|---|---|---|
| Monatsförderung in cbm ..... | 78.649 | 96.545 |
| Kopfzahl der Belegschaft .... | 102 | 24 |
| Verfahrene Lohnschichten .. | 2.499 | 600 |
| Leistung eines Arbeiters in cbm | 31,4 | 161 |
| Lohnsumme in Mk. ..... | 10.470 | 2.820 |
| Lohn pro cbm in Pfg ..... | 13,3 | 2,9 |
| Unkosten pro cbm in Pfg. .... | 10,0 | 6,3 |
| Sonstige Unkosten in Mk. .... | 7.914 | 6.136 |
| Gesamtkosten in Mk. ..... | 18.384 | 8.956 |
| Gesamtkosten pro cbm in Pfg. | 23,3 | 9,2 |

Neben der Intensivierung der Arbeit spielt hierbei auch die Vervollkommnung der Produktionsmethode eine grosse Rolle. Einer Senkung der Lohnsumme auf fast den vierten Teil entspricht die Ziffer der Gesamtkosten, die um 60 Prozent zurückgegangen sind. Der Gewinn der Unternehmer ist bei unveränderten Syndikatspreisen um 250 Prozent gewachsen.

Zum Unterschied gegenüber der ersten Methode fusst hier die Gesamtkostenverminderung nicht so sehr auf der Schonung des Kapitalfaktors, da ja Rationalisierung Kapitalaufwand erfordert, eher auf höhere Wertung des Arbeitsfaktors, neben einer schärferen Ausnutzung des Kapitalfaktors.

Die Praxis wendet nun teils die erste, teils die zweite Methode an. Das entscheidende Wort, ob die eine oder die andere angewandt werden soll, spricht neben anderen

« wirtschaftlichen Geschehnissen » die Konjunktur. Ob der Anteil des Lohnes am Produktpreise z. B.

| | |
|---|---|
| 1913 ..... | 6,2 % |
| 1917 ..... | 5,4 % |
| 1918 ..... | 5,5 % |
| 1919 ..... | 7,4 % |
| 1920 ..... | 5,0 % [48] |

betrug, kann für die Selbstkostenhöhe ohne Belang sein: sie können dieselben geblieben sein, aber die Preise haben sich dann geändert.

Wie stark die Preisschwankungen auf den Gewinn einwirken, zeigen die Angaben der Denkschrift eines Hüttenwerkes über die verschiedenen Einflüsse auf die Rentabilität desselben [49]. Die konkreten Zahlen sind leider von Schönfeld [49] umgerechnet, wobei « das Ausmass des Betriebsverlustes je Tonne Roheisen, das nach Erklärung der Betriebsleitung in dieser Zeit anzunehmen ist, zu Beginn der Zeitspanne gleich 100 Prozent gesetzt ist, worauf die übrigen Zahlen bezogen werden » [50].

| | | |
|---|---|---|
| Anfang | 100 % | |
| Im 1. Monat | 260 % | Preisermässigung d. Roheisenverbandes. |
| Im 2. Monat | 220 % | Lohnabbau. |
| Im 3. Monat | 185 % | Abbau der Kokspreise. |
| Im 4. Monat | 147 % | Abbau der Kokspreise. |
| Im 5. Monat | 120 % | Koksfrachtermässigung. |
| Im 6. Monat | 180 % | Abnahme der Roheisenpreise. |
| Im 7. Monat | 135 % | Anziehen der Roheisenpreise. Herabsetzung der Bankzinsen und Umsatzsteuer. |

Die Schwankungen der Roheisenpreise üben also den stärksten Einfluss auf den Profit aus, wie die Steigerung des Betriebsverlustes um 160 Prozent und später um 60 Prozent zeigen, während eine Minderung um 40 Prozent bei Preiserhöhung eintritt. Die Lohnaufwandveränderung macht den geringsten Teil aus und beträgt nur ein Sechstel der Preisveränderungen.

Trotzdem erwartete die Werksleitung von der Steigerung des Lohnaufwandes auf Grund der Arbeitszeitveränderung (Dreischichtsystem) die entscheidende Erhöhung der Selbstkosten.

Um diese sonderliche Einstellung einigermassen zu verstehen, müssen wir die Zusammenhänge von Konjunk-

tur und Arbeitszeit mit den Produktionsfaktoren, Kapital und Arbeit, näher betrachten.

B.

Die günstigen Einflüsse längerer Arbeitszeit auf die Produktion sind nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, besonders, wenn es sich um eine zeitlich begrenzte Anwendung derselben handelt. Brentano [51] gibt in seiner Schrift « Ansturm gegen den Achtstundentag » zu, « dass vorübergehend, wenn auch nicht dauernd, eine Steigerung der Produktion durch Ausdehnung des Arbeitstages sich erzielen lässt. » Dass die Dauer dieser Perioden, in denen Arbeitszeitverlängerung möglich ist von Brentano nicht zu eng gefasst sind, geht daraus hervor, dass derselbe bei seinen Feststellungen die Kriegsjahre mit ihrer gesteigerten Produktion, wenn auch einseitiger Kriegsmaterialien, als vorübergehenden Zeitabschnitt ansieht. Schliesslich sind solche vorübergehende Zeitabschnitte periodisch, sie kehren im Wechsel der Konjunkturen dauernd wieder, und da in viel weiterem Umfange, als gewöhnlich angenommen wird, die Unternehmer, die Möglichkeit haben den Arbeiterstamm zu erneuern, — sei es durch Heranziehen der Landbevölkerung oder der Arbeiterschaft aus anders gearteten Industrien, — kann der günstige Einfluss längerer Arbeitszeit auch ohne die Einschränkung des « vorübergehend » ausgenutzt werden.

Die Statistik der Arbeitslosigkeit zeigt die Bewegung dieser Konjunkturen.

Die andere Methode: die Arbeitszeit den Bedürfnissen der wechselnden Produktion anzupassen, durch Vermehrung oder Verminderung der täglichen Arbeitszeit, oder der Zahl der in der Woche geleisteten Arbeitstage, wie sie bei den englischen Kohlengruben Anwendung findet, gibt noch bessere Anhaltspunkte für diese Tatsache.

Der Unternehmer schwächt also durch die Anpassung der Arbeitszeit die schädliche Wirkung des Konjunkturwandels auf seinen Profit ab. Wie kommt es, dass sein Rentabilitätsstandpunkt ihn auf diesen Ausweg drängt?

Die Konjunkturen schaffen eine wandelbare Bewertung des Kapitalfaktors. Cassel [52] bringt eine graphische Darstellung der Depressionsperioden auf Grund der Roheisenerzeugung der Welt und zieht daraus als Schluss die Natur der Depression: Eine Depression ist eine Periode, in der der Bedarf von dauerhaften, materiellen Produktions-

mitteln kleiner ist, als in der vorhergehenden Hochkonjunktur. Der Kapitelfaktor gewinnt gegenüber dem Arbeitsfaktor im Produktionsprozess wechselnde Bedeutung. Man kann das Kapital nicht direkt als produktive Kraft bezeichnen. « Kapital ist latenter Kraftträger, der aber vom Menschen geschaffen vom Menschen belebt werden muss, und daher dem Produktionsfaktor Arbeit gegenüber nur eine untergeordnete Rolle spielt ». Trotzdem « bestimmt das Kapital als latenter Kraftträger den Grad der Produktivität » [53]. Es sind zwei Gründe, die den Unternehmer bewegen, dem Kapitalfaktor grössere Aufmerksamkeit als dem Arbeitsfaktor zu schenken. 1. Da die Produktion von festem Kapital immer fortgesetzt wird, ist die Gesellschaft am Ende der Hochkonjunktur mit dauerhaften Produktionsmitteln besser ausgerüstet, als im Anfang. Dadurch ergibt sich eine relative Beschäftigungslosigkeit der Produktionsmittel. Das Kapital verlangt trotz Minderproduktion seinen Preis in Gestalt des laufenden Zinses. Eine Verbilligung dieses Faktors durch Einschränkung der Produktion im Umfang der Depression kann nicht stattfinden. 2. Bei den anderen Produktionsfaktoren ist diese Einschränkung ohne augenblicklichen Verlust für den Betrieb möglich.

Man ist schon lange davon abgekommen, in der Hochkonjunktur das Barometer für den günstigen Stand der Wirtschaft zu erblicken, hat im Gegenteil in der Depression die normale und günstigste Konstellation der Wirtschaft erblickt. Die Praxis zeigt jedoch, dass im Wandel, im Auf und Ab, die Verdienstchancen für den Unternehmer liegen Dies wird begründet durch die Tatsache: 1. Die Produktion als wirtschaftlicher Vorgang erhält für den Unternehmer erst Bedeutung, durch die Wahrscheinlichkeitsberechnung, die er anstellen muss, um den zu erwartenden Tauschwert zu statuieren. 2. Der Konsumptionsfond, der von grossem Einfluss auf den Tauschwert ist, wird, wenn auch nicht gerade im Sinne Sismondis ganz, so doch zum grossen Teil vom Lohne gespeist. Die Erzielung des höheren Tauschwertes ist aber immer mit den Konjunkturen verknüpft, wird von diesen beeinflusst. Es wirft sich sofort das Problem auf: Wie ist ein Ausgleich zu schaffen zwischen den Kosten des Kapitals, der der Depression anzupassenden Produktion, d. i. der erforderlichen Rückbildung der Produktion, um die Nachfrage zu steigern, und dem trotz dieser Rückbildung zu erhöhenden Konsumptionsfond, der ein baldiges Steigen der Konjunktur wieder ermöglichen soll. Das Kapital fordert längst-

mögliche Benutzung der Produktionsmittel, also durch 24 Stunden hindurch. Längstmöglichste Benutzung der Zeit durch den Arbeitsfaktor, der im Dreischichtsystem gegeben wäre, bedeutet aber, wenn wir absehen von evtl. höherer oder minderer Eigenschaft des Schichtsystems in produktiver Hinsicht, auf jeden Fall zwanzigprozentige Steigerung der Produktion, was der Marktdepression widerspräche. Die Lösung wäre da zu suchen, wo längstmöglichste Ausnutzung des Kapitalfaktors mit weitmöglichster Steigerung des Arbeitsfaktors bei grösstmöglichster Steigerung des Gesamtlohnes zu vereinigen wäre.

Abgesehen davon, dass der Gang der Maschinen Unterbrechungen nicht zulässt, würde der Ausfall einer Schicht täglich nicht die längstmögliche Ausnutzung des Kapitalfaktors gewährleisten. Der Ausweg wäre im Zweischichtsystem gegeben. Die Tatsache der Kapitalausnützung liegt vor, der Arbeitsfaktor ist auf 4/5 gekürzt, die Produktionshöhe liegt aber noch weit unter der Produktion des Dreischichtsystems, da die Arbeit über 10 Stunden hinaus pro Schicht durch die Pausen beschränkt ist, ganz abgesehen von einer Optimalwirkung der Arbeitszeit im Dreischichtsystem.

Vom Rentabilitätsstandpunkte aus wird man bei der Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Kapitalfaktor, Konjunktur und Arbeitszeitverlängerung diese Unternehmertaktik wohl verstehen können. Vom Produktivitätsstandpunkte aus ist diese Lösung zwar zu verwerfen, denn « Konflikte dieser Art (zwischen Arbeitszeit und unzureichender Ausnutzung des vorhandenen technischen Apparates) können nicht dadurch entschieden werden, dass man einen der beiden Faktoren, der Arbeitskraft oder den übrigen Produktionsmitteln den Primat zuerkennt » [54].

Die Kapitaldisposition ist eben abhängig von der Grenzproduktivität der möglichst verlängerten Produktionsperiode. Durch das willkürliche Einschieben eines hemmenden Momentes in den Produktionsvorgang, wie es auf Grund des Gesetzes des Optimums durch Arbeitszeitverlängerung möglich ist, ersetzt der Unternehmer aber leicht das natürliche Auf und Ab der Konjunkturen durch ein künstliches, das ja eine noch bessere Gewinnchance gewährleisten muss, als die zeitlich stark auseinander fallenden natürlichen Schwankungen. Es wird hierdurch eine künstliche Verknappung des Marktes hervorgerufen, die sich in einer grösseren Nachfrage nach Produkten bald äussern wird. Dieser Nachfrage liegt aber ein finanziell

fundierter Konsumbedarf nicht zu Grunde, da durch die Arbeitszeitverlängerung ein Lohndruck hervorgerufen worden ist. Erst Verdienst, gesteigert durch Arbeitsstundenzahlerhöhung, bringt das nötige Einkaufskapital zusammen. « Wollte die Schwerindustrie die Löhne um ein Drittel schmälern, so nahm sie zunächst Massenentlassungen vor, erklärte sich dann nach einigen Wochen bereit, eine kleinere Gruppe zu niedrigeren Löhnen zu beschäftigen und zwang sie durch die Niedrigkeit des Stundenlohnes mehr Stunden zu gleichem Lohnsatze zu arbeiten. Dem Drucke der Schwerindustrie fügten sich, oft widerwillig, die anderen verarbeitenden Industrien (Bauer, Zukunft der Arbeit, p. 67). Ein Fall, wie er immer wieder kehrt. Es wird also eine Doppelkonjunktur geschaffen: Eine Nachfragesteigerung und eine Leistungsvermehrung, die aber nicht identisch zu sein braucht mit Intensivierung der Leistung. Der Unternehmer erreicht also mit Hilfe der Arbeitszeitverlängerung für die Betätigung des Kapitalfaktors zwei günstige Grundlagen in Form einer Nachfragekonjunktur und in Form einer Kopfleistungssteigerung, die die Konjunkturbefriedigung ermöglicht .

C.

Diese Bedeutung des Kapitalfaktors für die Selbstkosten und die Rückwirkung des Arbeitsfaktors auf den Wirkungsgrad des ersteren mit Bezug auf die Arbeitszeit lässt klar erkennen, dass das Streben des Unternehmers auf Verlängerung der Arbeitszeit vom Standpunkt der Rentabilität in keiner Weise zu verwerfen ist, besonders, wenn berücksichtigt wird, dass eine Depression zu überwinden ist. Nun ist es aber auch möglich, statt durch Zeitverlängerung die Kapitalkosten herauszuwirtschaften, durch schnellere Produktion die Kapitalkosten zu decken und dadurch eine gesteigerte Kapitalrente zu erzielen, d. i. also durch Intensivierung des Arbeitsfaktors.

Das Maximum an Produktion würde erreicht an einem Arbeitstage, der als Optimalarbeitstag zu bezeichnen wäre. Der Produktionsertrag ist hierbei in ein Verhältnis zu bringen zur Produktionszeit. Dieselbe wird dann betrachtet als eine Funktion zweier Faktoren, erstens der Menge der durchschnittlichen arbeitsstündlichen Produktion, zweitens der Zahl der Arbeitsstunden. Dass diese in umgekehrtem Verhältnis zu einander stehen, der Art, dass die Menge der durchschnittlichen arbeitsstündlichen Produktion abnimmt, wenn die Zahl der Arbeitsstunden vermehrt wird,

braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Die Ergebnisse des Werkes von P. Sargent Florence: « Economics of fatigue and unrest » das auf den letzten wissenschaftlichen Produktionsenqueten des britischen und amerikanischen Gesundheitsamtes beruht » fasst Bauer wie folgt zusammen: « Dauernde Verlängerung der industriellen Arbeit über 8 Stunden führt zu keiner entsprechenden Mehrleistung, sondern zur Einschränkung der Arbeitsintensität jeder Stunde. Je kürzer die Arbeitszeit desto gleichartiger die Leistung jeder Stunde des Arbeitstages. » Lipmann stellt die Hypothese auf, dass der wirtschaftliche Optimalarbeitstag halb so lang ist als ein Arbeitstag von derjenigen Länge, an dem völlige Erschöpfung des Arbeiters eintreten würde. Er berechnet mit Hilfe des Ermüdungskoeffizienten (Anzahl der Arbeitsstunden desjenigen Arbeitstages, der völlige Erschöpfung bringt) und des Variabilitätskoeffizienten (Unterschied der in frischem und erschöpftem Zustande erzielten Produktion) die Optimalarbeitszeit [55]. Diese Berechnung berücksichtigt aber nicht genügend die Wirkung anderer Faktoren, wodurch sie für die Praxis geringere Bedeutung hat. Bei der Schicht muss z. B. das Optimum auch eine gewisse Anpassung an die 24 Stunden verfügbarer Arbeitszeit finden.

Da die Wirkung der Arbeitszeitveränderung für das Optimum gleich ist, ob sie nach oben oder unten sich zeigt, können wir unter Annahme eines Optimums die Schichtfrage betrachten.

Nehmen wir an, das Optimum sei bei achtstündiger Arbeitszeit gegeben. Es muss dann notgedrungen das Dreischichtsystem in Anwendung gebracht werden, da hierbei die Optimalwirkung des Arbeits-, Kapital- und Zeitfaktors zusammen kommen.

Wenn das Optimum aber bei zehnstündiger Arbeitszeit liegt, z. B.

bei achtstündiger Arbeitszeit Stundenproduktion 8 Stück,
bei zehnstündiger Arbeitszeit Stundenproduktion 9 Stück,
dann erreicht die Tagesproduktion in drei Schichten

à Stunde 8 Stück .....192 Stück,

bei zwei Schichten

à Stunde 10 Stück .....180 Stück.

Die vier Stunden Leerlauf können nur ausgeglichen werden durch Leistung von Ueberstunden, wodurch die Mindererzeugung von 12 Stück eingeholt wird. Unter der Annahme, dass bei den Ueberstunden die Leistungsintensität

des Optimal-Zehnstundentages zur Anwendung kommt, also eine Stundenproduktion von 9 Stück erreicht wird, würden 1 1/3 Ueberstunden notwendig sein. Nimmt man für die Ueberstunden die Intensität des Achtstundentages mit Stundenproduktion = 8 Stück an, so sind sogar 1 1/2 Ueberstunden erforderlich. Durch diese Mussüberstunden entfernt sich die geleistete Arbeitszeit nach oben hin von der für das zehnstündige Optimum geforderten um cr. 3/4 Stunde. Dann ist aber die optimale Arbeitszeit nicht mehr vorhanden, also auch nicht mehr die optimale Stundenleistung gegeben. Die Differenz in der Tagesleistung gegenüber der letzteren wird also grösser, wodurch Einführung weiterer Ueberstunden nötig wäre [56]. Es ist also bei dem Zweischichtensystem, wenn das Optimum bei 10 Stunden liegt, die Tatsache gegeben, dass die Optimalleistung des Arbeitsfaktors nicht eine solche des Betriebes darstellt, nicht der höchsten Ertriebswucht frommt.

Bei Depression ist natürlich die Sachlage eine andere. Die Steigerung der Ertriebswucht ist nicht erwünscht. Das Rentabilitätsinteresse stellt sich um. Das Optimum des Profits ist in der Depression beim Zweischichtsystem nicht gleich gerichtet dem Optimum der Arbeit. Nehmen wir aber an, das Optimum der durchschnittlichen Arbeitsleistung liege bei 8 Stunden, dann wäre, wenn der Verkaufserlös betrüge

| | bei 8 Stunden | bei 9 Stunden: |
|---|---|---|
| Verkaufserlös ..... | 120 Mk. | 114,00 Mk. |
| Gewinn pro Stück ..... | 20 Mk. | 19.31 Mk. |
| durschnittl. Arbeitsleist... | 10 Stck. | 9½ Stck. |
| Gesamtunkosten ..... | 100 Mk. | 94,69 Mk. |
| Lohnkosten ..... | 5 Mk. | 4,444 Mk. |

bei neunstündiger Arbeitszeit ein Minus von 8 × 69 Pfg. = 5,52 Mk. an Verdienst gegeben. In der neunten Stunde werden bei demselben verringerten Optimum verdient 19,31 Mk. Es bleibt also nach Abzug des Minderverdienstes von 5,52 Mk. ein Mehrverdienst durch die neunte Stunde in Höhe von 14,21 Mk. Der Stundenverlust gleicht sich also aus, ja, wird noch zu einem Gewinn durch eine Mehrproduktion in der neunten Stunde, die die Depression aber vertragen kann, und die den Kapitalfaktor nicht weiter belastet [57].

Aus der Darstellung der Zusammenhänge zwischen Kapital- und Arbeitsfaktor einerseits und Arbeitszeitverlängerung und Konjunktur andererseits, können wir wohl den berechtigten Schluss ziehen, dass auch hierbei bezgl.

der Selbstkosten das Dreischichtsystem nur dann von ungünstiger Wirkung ist, wenn die Begleiterscheinungen wie Konjunktur, Absatz- resp. Marktverhältnisse, Ausbau des Betriebes, die sonst entschieden günstige Einwirkung des Dreischichtsystems auf die Selbstkosten hemmt. Theoretisch betrachtet, muss ja gerade das Dreischichtsystem eine viel günstigere Konstellation für die Selbstkosten ergeben schon durch die Verteilung der Generalunkosten auf eine grössere Produktenmenge und durch die Möglichkeit der intensiveren Ausnutzung der Betriebsanlagen.

Aber gerade diese wirtschaftlichen Verhältnisse lassen das Dreischichtsystem nicht zur vollen Auswirkung kommen. Ein Schulbeispiel hierfür könnte man aus den Verhältnissen im Bergbau konstruieren.

Man kann wohl sagen, dass die einzelnen Schächte 50 bis 100 % mehr leisten könnten und in Anbetracht der hohen Kosten eines Schachtes (12—15 Millionen) muss es auffallen, wenn in den einen Schächten das Einförderschichtsystem, bei anderen das Dopperförderschichtsystem, in den seltensten Fällen das Dreischichtsystem angewandt wird. Und es sind noch nicht einmal die besonderen technischen Verhältnisse im Bergbau die Aus- und Vorrichtungsarbeiten, die als Gründe angeführt werden könnten, sondern hauptsächlich die Anpassungsmöglichkeit an die Konjunktur. Stinnes führte in der Sozialisierungskommission aus, dass, wenn der Konsum von einem Jahre zum anderen um 25—30 % sprang, der englische Bergbau folgen konnte, der Ruhrbergbau nicht, da letzterer bei einer durchschnittlichen jährlichen Schichtzahl von 300 nur durch einige wenige Ueberschichten das Ausbringen steigern konnte, während der englische Yorkshire-Arbeiter im Allgemeinen nur 250 Schichten pro Jahr verfährt und nur etwas weniger Feierschichten zu verfahren braucht, um in der Lage zu sein, mit dem Konsum mitzukommen [58].

Wie stark die Konjunkturen einwirken, zeigt der Koksbedarf der Eisenindustrie. Bei « schlechter Eisenkonjunktur liegen bei uns 1½ Millionen Tonnen Kokskohle auf der Strasse und sind für Geld und gute Worte nicht los zu werden. In guter Konjunktur muss alle Kohle verkokst werden, so dass andere Industrien keine Spezialsorten wie Stückkohle (Eisenbahn) oder Nusskohle bekommen können. » Eine Reserve von 40—50 % für eine Schachtanlage ist für den rheinisch-westfälischen Bergbau daher keine Seltenheit.

Die Produktionszahlen des Bergbaues sind besonders geeignet, den Einfluss der Konjunktur zu zeigen, da der Bergbau aus einer Zeit des Niederganges durch den englischen Bergarbeiterstreik in eine kurze Zeit der Hochkonjunktur versetzt, nach Abbau des Streiks sich in einer z. T. noch ungünstigeren Lage wie vorher befindet [59].

Die während des englischen Streiks erreichte Höchstförderziffer von rund 430.500 t arbeitstäglich im Durchschnitt des Novembers 1926 sank im Januar 1927 auf 414.000, im Mai auf 378.000. Im Monatsdurchschnitt des Mai gegen März bestand eine Minderung von 1,4 Millionen Tonnen. Der arbeitstägliche Gesamtabsatz des Kohlensyndikates betrug im November 1926 rund 325.000 Tonnen, in der ersten Hälfte des Juni dagegen nur 243.000 Tonnen. Der arbeitstägliche Absatz des Ruhrbergbaus war im Mai sogar um 15.500 Tonnen geringer, als im entsprechenden Monat des Vorjahres. Besonders stark zurückgegangen ist der Absatz in das bestrittene Gebiet. Er beträgt zur Zeit nur etwas über 100.000 Tonnen arbeitstäglich, gegenüber 160.000 Tonnen im Oktober-November 1926. Auch im unbestrittenen Gebiet ist ein Rückgang im Absatz von rund 20 % gegenüber dem Höchststand um die Jahreswende 1926-27 zu verzeichnen. Wenn, wie in einem grossen Konzern, der Rückgang der Gesamtförderung an Kohle seit November 1926 bis Juli 1927 im Durchschnitt der Monats- und Tagesförderung infolge des Absatzmangels reichlich 10 % beträgt, dagegen, abgesehen von den sozialen Lasten und Steuern, die 3,87 auf die Tonne betragen, die Preisbewegung rückläufig ist (für den Auslandsabsatz in Höhe von 7—8 Mk. von Dezember 26 bis Juli 1927) dazu bei eingetretener Lohnerhöhung von 0,50 Mk. pro Tonne, eine Leistungsminderung von 4—5 % pro Schicht und Kopf eingetreten ist (die Einwirkung des Absatzmangels und des auf Halde werfen auf Vorgesetzte und Arbeiter ist ja bekannt), so wird natürlich eine Steigerung der Produktion durch das Dreischichtsystem in keiner Weise erwünscht sein ,da grössere Lager, grössere Generalia bedeuten.

In der Eisenindustrie ist das Bild etwas anders. Die Beschäftigung ist gut, meist 100 %, und zeigt eine gewisse Stetigkeit. Bei den vereinigten Stahlwerken ist seit Anfang des Jahres die arbeitstägliche Rohstahlerzeugung cr. 22.000 Tonnen. Die allgemeine Belastungen sind dauernd im Steigen begriffen. Die Dawesbelastungen aus den Industrieobligationen werden von einem Werke mit 270.000 Mk. 1926, 550.000 Mk. 1927 angeführt, die Steuern mit 780.000

Mark 1913, 2,46 Millionen 1926, die sozialen Abgaben mit 503.000 Mk. 1913, 1.676 Millionen 1926. Man sollte nun annehmen, dass es hier entschieden begrüsst würde, wenn das Arbeitsabkommen mit dem Zweischichtsystem jetzt gekündigt würde. Ganz im Gegensatz hierzu bemüht man sich seitens der Industrie jetzt schon auf die durch Einführung des Dreischichtsystems zu erwartenden Mehrbelastungen hinzuweisen. Um den Zusammenhang zu verstehen, muss man die Folgen der internationalen Rohstahlgemeinschaft für Deutschland betrachten. Nach den Statuten des Abkommens zahlt jedes zur Rohstahlgemeinschaft gehörende Land an die Gemeinschaftskasse der I. R. pro Tonne Rohstahlerzeugung 1 Pfund Sterling und ausserdem für jede Tonne Mehrerzeugung über die Landesquote hinaus 4 Pfund Sterling. Denjenigen Ländern deren tatsächliche Produktion unter der Quote bleibt, werden für jede Tonne Mindererzeugung 2 Pfund Sterling zurückvergütet.

Deutschland hat im ersten Vertragshalbjahr — vom 1. Oktober 1926 bis 31. März 1927 — seine Quote um rund 1½ Millionen Tonnen überschritten und verliert cr. 16,6 Millionen Mark d. i. von dem Verkaufserlös jeder Tonne Roheisen 2,16 Mk., die als dem niedrigsten Produktionsland, Frankreich, mit 3,41 Mk. pro Tonne zu fallen. Es entsteht hierdurch ein Unterschied in den Selbstkosten Deutschlands zugunsten Frankreichs von 5,57 Mk.

| Länder | Verbandsquote 1000 t | tatsächliche Produktion 1000 t | Gewinn (+) u. Verlust (—) insgesamt Mill. Mk. | je t Rohstahl Mk. |
|---|---|---|---|---|
| Deutschland | 6.160 | 7.694 | — 16,63 | — 2,16 |
| Frankreich | 4.449 | 4.202 | + 14,34 | + 3,41 |
| Belgien | 1.649 | 1.882 | — 0,72 | — 0,38 |
| Luxemburg | 1.184 | 1.181 | + 3,05 | + 2,57 |
| Saargebiet | 825 | 926 | — 0,04 | — 0,04 |

Diese Selbstkostendifferenz ist so enorm, dass eigentlich eine Gegenmassnahme unbedingt zu erwarten wäre. Es leuchtet auch hier ein, dass die Produktionserhöhung des Dreischichtsystems nicht erwünscht ist. Aber dann stand ja nichts einer Drosselung der Produktion im Wege, die bei der straffen Bindung des Roheisenkartells möglich war. Dass sie nicht erfolgte, mag einerseits in der Berechnung begründet sein, dass auch zeitweise Produktion mit Verlust vorteilhaft sein kann durch die wenigstens teilweise Deckung der Generalunkosten. Hauptsächlich verbot aber der gesteigerte Erlös aus dem Inlandsabsatz diese Drosselung, der dank der Abschnürung nach aussen — durch

dieBildung des I. R. ist das Einfuhrkontingent aus Luxemburg und Lothringen auf 6½ % der deutschen Produktion festgesetzt — und der starken Steigerung des Inlandsverbrauchs um cr. 50 % in den entsprechenden Monaten bei einer Preisrelation von rund 95 Schilling Weltmarktpreis für Stabeisen (Standartmarke des Welteisenmarktes) zu 1,34 Mk. Inlandspreis, sich bot.

Als weiteres Beispiel für den überragenden Einfluss wirtschaftlicher Verhältnisse auf die Selbstkosten, die ausserhalb der Arbeitszeit liegen, diene noch der Hinweis auf die sonderliche Tatsache, dass der Roheisenverband Mitte 1927 seine Preise teilweise bedeutend herabgesetzt hat, trotzdem infolge der herrschenden günstigen Konjunktur die Nachfrage steigende Tendenz zeigte. Die Preisermässigung, die 8—15 Mk. betrug, d. i. teilweise über 100 %, war die Folge der Auseinandersetzungen innerhalb des Roheisenverbandes, die dem austretenden Röchling'schen Hochofenwerke erhebliche Unterbietung der Roheisenpreise ermöglichte.

Die in den angeführten Beispielen zu Tage tretenden wirtschaftlichen Verhältnissen, die eine günstige Auswirkung des Dreischichtsystems verhindern, liegen im Wesen der freien Wirtschaft begründet. Sie werden auch nicht aufgehoben durch Gründung von nach aussen noch so fest geschlossen erscheinenden Syndikaten, bei denen der Konkurrenzkampf der Mitglieder abseits der Oeffentlichkeit im Quotenkampf auf den Schlusstermin des jeweiligen Syndikatsvertrages hin, sich austobt. Diese Erscheinungen sind schwer zu eliminieren, ihr Einfluss auf die Selbstkosten darf aber nicht übersehen werden.

Neben der einseitigen Preisorientierung der Kosten widerspricht aber dem Prinzip des harmonischen Vollzuges auch der Konjunkturfatalismus. Die Bewegung der Konjunkturen, und damit die der Preise, sind nicht unabänderlich. Die rein konjunkturmässigen Schwankungen können durch Ergebnisse der Konjunkturforschung ihrer deprimierenden Wirkung entkleidet werden.

Der « nationale Feldzug Hoovers gegen die wirtschaftlichen Verlustquellen », als dessen Ziel bezeichnet wurde: « den amerikanischen Lebensstandard für Arbeiter und Landwirte aufrecht zu erhalten und die Produktion auf eine sichere Basis zu stellen, indem durch Herabsetzung der Produktions- und Verteilungskosten eine Erweiterung des Inlandsverbrauchs und des Warenexports herbei-

geführt wird », befasst sich nach Punkt 4 seiner zehn Programmpunkte mit der « Reduktion der grossen Verluste, die durch die Tiefstände und Hochspannungen der wirtschaftlichen Konjunktur mit ihren von Zeit zu Zeit auftretenden Wellen der Arbeitslosigkeit und geschäftlichen Zusammenbrüche entstehen ».

Im Jahresbericht 1926 konnte Hoover feststellen: « Wir gehen mit raschen Schritten der Zeit entgegen, wo es einem Geschäftsmann möglich sein wird, die genaue Lage seiner Branche zu bestimmen, in Bezug auf Produktion, Vorräte, Bestellungen, Verkäufe, Rohstoffversorgung, Absatzmöglichkeiten, Kredit, Beschäftigungsgrad und allgemeine wirtschaftliche Störungen im In- und Auslande, welche seine Geschäftsführung beeinflussen können. Das Urteil des Einzelnen erhält dadurch sehr wichtige Anhaltspunkte. Konjunkturstatistiken sind geschäftliche Witterungsberichte. Sie können die Aufgabe erfüllen, alle Anfänge von Ueberproduktion und Inflation warnend anzuzeigen und dadurch das Vorgehen von einzelnen zu einer neutralisierenden Macht werden zu lassen » [60].

Mit solchen Erfolgen der Konjunkturforschung wird die Krisenempfindlichkeit der Betriebe, die mit Einführung des Dreischichtsystems und der notwendigen Rationalisierung vergrössert wird, gemindert. Und die Selbstkosten mindernde Rationalisierung wird nicht an dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit bei der Kostenfrage scheitern. Damit sind aber die Einwendungen, die sich auf Grund der Selbstkostenberechnung gegen das Dreischichtsystem ergeben könnten, nicht als berechtigt anzusehen, die Abhängigkeit des Dreischichtsystems von den wirtschaftlichen Verhältnissen nicht als endgültige, dermassen, dass sie dem Prinzip der günstigen Beeinflussung der Selbstkosten durch das Dreischichtsystem *auf die Dauer* widersprächen.

## KAPITEL V.

### A.

Die Einführung des Achtstundentags am 15. November 1918 war als eine vorläufige Massnahme gedacht, wie aus der Vereinbarung zwischen Legien und Borsig hervorgeht : « Die Verbände sind sich darüber einig, dass diese Vereinbarung nur dann dauernd durchgeführt werden kann, wenn der Achtstundentag für alle Kulturländer durch internationale Vereinbarung festgesetzt wird.»

Es liegt dieser Klausel eine Anschauung über die Produktivität des Achtstundentages zu Grunde, die weit davon entfernt ist, demselben die geringste Möglichkeit als positiver Konkurrenzfaktor sich zu betätigen, zuzuerkennen. Man könnte diese Annahme dem Einfluss der Unternehmer zuschreiben, doch finden wir in Arbeitnehmerkreisen dieselbe Bewertung des Achtstundentages.

Aus der vorgelegten Entschliessung des französischen Arbeitervertreters Jouhaux auf der 6. Tagung der internationalen Arbeiterkonferenz am 24. Juni 1924 in Genf geht diese Anschauung hervor.

« In Anbetracht, dass die Arbeitsbedingungen und die Dauer der Arbeitszeit insbesondere nicht in Frage gestellt werden dürfe, und dass eine *Verlängerung der Arbeitszeit in einem Lande bei dem gegenwärtigen Zustande des internationalen Wettbewerbs* eine ernste Bedrohung der Arbeitsbedingungen in anderen Ländern darstellen würde,

bittet die internationale Arbeitskonferenz den Verwaltungsrat, Mittel und Wege zu finden, um die Aufmerksamkeit der Reparationskommission auf die sozialen, internationalen Folgen zu lenken, die für die Verwirklichung des von ihr angenommenen Programms entstehen. »

Die englischen Bergarbeiter schickten aus Anlass des Dawes-Gutachtens eine Deputation zu dem damaligen Ministerpräsidenten Macdonald mit der Forderung, er solle mit den Alliierten und Deutschland im Interesse der Beschäftigung des englischen Bergbaues Verhandlungen darüber führen, dass Deutschlands Kohlenlieferungen nicht über diejenigen Mengen hinausgehen sollen, die Deutschland bei

völliger Einhaltung des Achtstundentages im Bergbau nach Deckung seines eigenen nötigen Bedarfs an das Ausland abzugeben in der Lage sei. Auf diese Weise hoffte die englische Bergarbeiterschaft zu vermeiden, dass die englische Kohle völlig aus ihren Märkten in Belgien, Frankreich und Italien durch deutsche Kohle verdrängt würde.

Zu den Ausführungen des Direktor Thomas [61] über die Verbindung von Sachverständigenbericht und Achtstundentag, sowie über die von der internationalen Industrie behaupteten Gefahren einer einseitig begünstigten Konkurrenz, gab das W.T.B. die halbamtliche Mitteilung heraus, in der sie die Arbeitszeitverordnung vom 23. Dezember 1923 zu verteidigen suchte. Sie führte unter anderem an, dass « nicht für sein Vergnügen und nicht zu privaten Gewinnzwecken das deutsche Volk eine Verlängerung seiner Arbeitszeit auf sich nahm, sondern nur unter dem bitteren Zwang, sich am Leben zu erhalten. »

Der Tatsache der vorbehaltlichen Ratifikationen des Washingtoner Abkommens, die durch verschiedene Staaten schon erfolgt sind, liegt auch die Anerkenntnis der negativen Konkurrenzfähigkeit des Achtstundentags zu Grunde.

Sollte diese Meinung zu Recht bestehen, so wäre bei der heutigen wirtschaftlichen Notlage und der Schwierigkeit der Konkurrenz die Einführung des Dreischichtsystems trotz anderer wichtiger Gründe nicht opportun. Aber schon aus dem Vorhergehenden ist zu ersehen, dass viele Gründe, die mit der Produktivität in intimem Zusammenhange stehen, für das Dreischichtsystem sprechen. Trotzdem wäre es ja möglich, dass bei der internationalen Konkurrenz die Wirkung eine andere wäre, besonders mit Bezug auf die Depressionserscheinungen, wie sie augenblicklich an der Tagesordnung sind. Wir haben schon im Vorhergehenden verschiedentlich den Nachweis zu bringen versucht, dass die Sonderheit der privatwirtschaftlichen Rentabilität und besonders die Ideologie der Unternehmer Gesetzmässigkeiten der Volkswirtschaft negiert. Wir werden daher auch im folgenden bei der Beurteilung der Konkurrenzfähigkeit des Dreischichtsystems die Einstellung der Unternehmer bei der internationalen Konkurrenz zu berücksichtigen haben, wobei Wiederholungen nicht zu vermeiden sein werden, da in dem Begriff der Konkurrenz die verschiedenen Einwendungen sich schneiden, ja, die ganze Arbeitszeitfrage in der Frage nach der positiven oder negativen Konkurrenzfähigkeit gipfelt.

Zuerst wäre die Frage zu stellen ,ob überhaupt die Arbeitszeit einen so bedeutenden Faktor in der Konkurrenzfähigkeit der Völker darstellt, dass diese durch Nichtberücksichtigen des Zeitfaktors ausgeschaltet werden kann.

Oldenburg sagt über die westfälische Bergarbeiterbewegung im Jahrbuch für Gesetzgebung, « dass es für Tunnelierungs- und Bergarbeiten durch bedeutende Versuche erwiesen worden sei, dass die Achtstundenschicht vorteilhafter ist, als sowohl die Zwölf- wie die Zehnstundenschicht, wobei er hinzufügt, dass es unerklärlich wäre, wie Acht-, Zehn- und Zwölfstundenschichten in Sachsen in derselben Industrie nebeneinander bestehen und auf demselben Markte gegeneinander konkurrieren könnten, wenn die längere Schicht irgendeinen nennenswerten Vorteil gegenüber der kürzeren hätte. »

Rae erwähnt die Konkurrenz zwischen Massachusetts und Connekticut oder Rhode Island, « die offenbar viel schärfer sei, als die Konkurrenz zwischen Lancashire und dem Elsass oder Sachsen, weil es eine Konkurrenz zwischen Männern derselben Rasse ist, mit denselben Märkten, denselben Rohstoffen, demselben Klima, demselben Zinssatz, kurz, denselben allgemeinen Bedingungen, in welcher scharfen Konkurrenz man aber unter sonst gleichen praktischen Bedingungen... gefunden habe, dass der Staat mit dem Zehnstundentag die Staaten mit dem Elfstundentag schlägt » [62].

Aber auch bei grösserer Verschiedenheit der Arbeitszeitdifferenzen, wie zwischen dem Zwei- und Dreischichtensystem, bleibt die Konkurrenzmöglichkeit auf demselben Markte bestehen. So erhielten nach dem grossen Ausstande in den Bethlehem-Stahlwerken in Amerika 1910 von 33.000 Hochofenleuten 42,5 % eine vierundzwanzigstündige Wochenruhe und die Cambriasstahlwerke führten mit Erfolg die Achtstundenschicht ein ». In England « genoss im Jahre 1906 rund ein Fünftel der Arbeiter der Hochöfen, ein Zehntel in den Eisen- und Stahlwerken und über die Hälfte der Walzwerksarbeiter die Achtstundenschicht. » In acht Staaten Amerikas besteht die gesetzliche Achtstundenschicht für Hochöfen und Aufbereitungswerke. » Die durch die Zahl der Lohnarbeiter gewogene Ziffer der Betriebe ergibt, dass in 44,5 % aller Gruben in Achtstunden- und kürzeren Schichten gearbeitet wird und in rund je 27 % in Neun- und Zehnstundenschichten. Die Relativzahlen sind für die Achtstundenschicht: 95.4 % in Tiefbauten der Edelmetallgewinnung, 69,5 % in Goldwäschereien,

81,8 % im Kupferbergbau, 59,5 % Pechkohlenbau; im Steinkohlenbau dagegen nur 1,7 % und 97,9 % im Neunstundenbetrieb » [63].

Auch die grossen Unterschiede in den Ergebnissen von Ausschreibungen bei fast gleicher Arbeitszeit zeigt anderweitige Einflüsse. Bezeichnend hierfür ist das Resultat einer Ausschreibung der bulgarischen Direktion der Staatsbahnen auf 16 Brückenbauten in Eisenkonstruktion, das die « Rh. W. Ztg. » veröffentlicht.

Nach ihren Angaben nahmen im ganzen 34 Firmen teil, davon 19 Reichsdeutsche, 6 ungarische, 5 tschechoslovakische Firmen. Die Verschiedenheit der Offertpreise betrug bis 235 Prozent.

Es offerierten:

| | |
|---|---|
| G. H. Jucho, Dortmund | 5.620.823 L. |
| Kelle und Hildebrand, Dresden | 14.219.831 L. |
| Witkowitz, Tschech.-Slov. | 10.394.490 L. |
| Ippen, Königgrätz | 9.684.883 L. |
| Skoda | 10.345.323 L. |
| Fr. Wiesner-Chrumdin | 11.412.361 L. |
| Brünn-Königsfelde | 11.882.731 L. |
| Ungarische Offerte zwischen | 5.954.332 L. |
| und | 8.719.470 L. |
| Oesterreich | 7.181.944 L. |
| Rumänien | 8.412.579 L. |
| Frankreich | 7.174.537 L. |

B.

Die Tatsache des Nebeneinanderbestehens verschiedener Arbeitszeiten und verschiedener Offertpreise mit enormen Unterschieden bei gleicher Arbeitszeit zeigt, dass man die Konkurrenzfähigkeit nicht allein abhängig machen kann von der Arbeitszeit.

Es müssen andere, viel wichtigere Faktoren der Konkurrenz vorliegen. So können Standort, Patente, Protektion, kurz natürliche, rechtliche und gesellschaftliche Tatsachen, entsprechende Wirkungen haben, die dem Unternehmen monopolartigen Charakter verleihen, wodurch es in die Lage versetzt wird, eine gewisse industrielle Differenzialrente zu beziehen. Ein Monopol braucht nicht, wie Lederer [64] meint 100 prozentig zu sein, um sich auswirken zu können. Von einer Monopolbildung kann man auch dort sprechen, « wo nicht eine ausschliessliche, aber doch eine solche tatsächliche Verfügungsgewalt vorliegt, dass dieje-

nigen, die sie besitzen, die Menge der auf den Markt zu bringenden Verkehrsobjekte und die Preisbildung für sie in entscheidender Weise beherrschen[65]. Das Monopol kann also auch bei Bestehen der Aussenseiterkonkurrenz vorliegen, wenn die Produktion der Aussenseiter die Nachfrage allein nicht decken kann. Immer aber wird sich ein verstecktes Monopol in den niedrigeren Selbstkosten finden, die ein Unternehmen gegenüber dem anderen auf Grund der oben angeführten Tatsachen haben kann. Nicht Angebot und Nachfrage schlechthin bestimmen den Preis, sondern die letzte nicht gedeckte Nachfrage regt die mit teuersten Selbstkosten arbeitende Produktion an, die dann den Durchschnittspreis bestimmt. Wird dann durch Verschleierungen aller Produktions- und Absatzverhältnisse das Angebot über die Nachfrage hinaus erhöht, so muss der zuletzt in die Produktion eingetretene Produzent entweder aus dem Produktionskreis wieder verschwinden, oder aber durch Senkung seiner Selbskosten und Preisunterbietung sich einen Anteil an der industriellen Rente sichern. Damit würde eigentlich die Konkurrenz beginnen. In Wirklichkeit weiss aber in den seltensten Fällen der Produzent, ob und in welcher Höhe er an der Rente beteiligt ist. Aus dieser Tatsache erklärt sich dann leicht die anfangs angeführte Tatsache, dass die Produzenten sonderbarerweise entgegen allen Forderungen der Produktivität die verlängerte Arbeitszeit als die produktivere ansehen.

Die Anteilnahme an der Rente setzt Steigerung der Produktion voraus. Denn nur die über die Nachfrage hinausgehende Produktenmenge durchbricht das Monopol.

Diese Steigerung erfordert Heranziehen aller Faktoren, durch welche die maximale Ergiebigkeit erreicht werden kann.

Wenn wir aber die Konkurrenzfähigkeit als ein Problem der Produktivität betrachten, dann müssen wir feststellen, dass der Arbeitszeitfaktor bei dem Vorliegen anderer Faktoren nicht in dem Masse vorherrschend ist als Konkurrenzmittel, wie es in den eingangs des Kapitels angeführten Aeusserungen betont wird.

Die Produktivität der Arbeit ist durch mannigfache Umstände bestimmt, unter anderem durch den Durchschnittsgrad der Geschicklichkeit der Arbeiter, die Entwicklungsstufe der Wissenschaft und ihrer technologischen Anwendbarkeit, die gesellschaftliche Organisation des Pro-

duktionsprozesses, den Umfang und die Wirkungsfähigkeit der Produktionsmittel und durch Naturverhältnisse.

Die sekundären Grundtatsachen der Produktion können, da sie sich nur langsam ändern, als konstant betrachtet werden und daher unberücksichtigt bleiben [66].

Stellen wir daher den Begriff der Produktivität auf den der Ergiebigkeit der Arbeit ab, basierend auf dem Gebrauchswert, so sind die variablen Faktoren der Produktion:

1. Die Rationalität der Arbeit,
2. Die Produktivität der Arbeit,
3. Die Intensität der Arbeit,
4. Das Verhältnis zwischen produktiven und unproduktiven Individuen eines Volkes.

Unter Rationalität der Arbeit sind die in den intellektuellen Qualitäten der Arbeitenden, sowohl Leitern als Ausführenden, liegenden Unterschiede in der Ergiebigkeit der Arbeit zu verstehen, (Senior, Qualifikationsrente), unter Produktivität der Arbeit, die in der Verschiedenheit der angewandten Produktionsmittel liegenden Unterschiede, unter Intensität die Unterschiede, die in der Verschiedenheit der Anzahl und des Nutzeffektes der produktiven Bewegungen, welche der Arbeiter im Durchschnitt einer längeren Arbeitsperiode in einer Zeiteinheit ausführt, liegen.

Die Verknüpfungen der Arbeitszeit mit den intellektuellen Qualitäten der Arbeitenden haben wir eingangs bei der Betrachtung des Einflusses der Produktionsart auf die Arbeitszeiterfordernisse berücksichtigt, und es wird hier genügen, darauf hinzuweisen. Die innige Verflechtung der Schichtfrage mit dem Stand der Technik haben wir auch hervorgehoben. Besonderes Interesse verdient aber hier im Zusammenhang der Intensitätsfaktor, da ja gerade der Zusammenhang derIntensität mit der Arbeitszeit, resp. die Abhängigkeit der ersteren von letzterer, immer betont wird.

Nach Marx'scher Theorie sind Länge des Arbeitstages und die Intensität der Arbeit die Faktoren der Produktion des Wertes, wobei Länge des Arbeitstages spezieller Faktor der Intensität ist.

Diese rein quantitative mechanistische Bestimmung der Intensität bei Marx lässt sich erklären aus der Tatsache, dass der Kern der Untersuchung das Wert- und Mehrwertproblem ist. Bei Berücksichtigung der qualitativen Seite müssen wir feststellen dass die Intensität noch abhängig ist von dem Willen des Arbeiters, ebenfalls, unab-

hängig vom Willen, von der Ernährung, den kulturellen Verhältnissen, den individuellen Veranlagungen zu der jeweiligen Art der Arbeit und anderen rein psychologischen Momenten.

Eine gute Illustration von diesem ganzen Geflecht von Ursachen und Wirkungen, von dem « die Arbeitszeit und die arbeitsstündliche Produktion nur zwei Fäden sind », gibt Lipmann in seinem « Arbeitszeitproblem », p. A. 32.

Diese Fülle von Ursachen, die der Arbeitsintensität zu Grunde liegen, macht es unmöglich, die letztere einseitig von der Arbeitszeit abhängig zu machen. Nach den rassenmässigen, geographischen, kulturellen und politischen Differenzen unter den Arbeitern, nach der ganzen Summe der Unterschiede in der Mentalität der Völker variiert die Intensität [67].

Michels sagt in seinem « Beitrag zur Kritik einer eudämonistischen Oekonomik:

« Immerhin erhält das Gesetz vom geringsten Kraftaufwande in der Tatsachenwelt eine gehörige Einschränkung. Da sich das Leben des Menschen weder konzentrisch in der Wirtschaft abspielt, noch auch die Kreise der menschlichen Tätigkeiten und Solidaritäten an sich reinlicher Scheidung unterliegen so treten die ausserwirtschaftlichen Faktoren der menschlichen Psychologie mit ihren Zwecksetzungen, Ideen, Leidenschaften (Residuen) auch in der menschlichen Wirtschaft mitbestimmend auf. ... Auch wirtschaftliches Handeln geschieht häufig ganz impulsiv, oder auch politisch, oder national, oder traditionell gebunden, kurz durch ausserwirtschaftliche, vielfach unbewusste Determinanten getragen. »

C.

Dieser indirekte Beweis von der Minderbedeutung der Arbeitszeit auf die Intensität im Sinne der Konkurrenzfähigkeit mindert stark die Bedeutung der Tatsache, die den im Anfang dieses Kapitels angeführten Meinungen zu Grunde liegen, nämlich, dass die Arbeitszeit befähigt ist, die Produktionsdifferenzen bis zu einem gewissen Grade auszugleichen, die aus der Verschiedenheit der Ergiebigkeitsfaktoren, nicht nur aus der erwähnten Intensität, auch der Rationaliät und Produktivität, auf einen Nenner gebracht, der Leistungsqualitäten von Mensch, Maschine und Willen, herrühren.

Die Arbeitszeitverlängerung schafft tatsächlich die Konkurrenzmöglichkeit, ohne, was gleich gesagt werden

muss, den Charakter dieser Faktoren günstig zu beeinflussen. Daher mündet diese Fähigkeit der ausgedehnten Arbeitszeit zuletzt dort, wo bei möglichst rationeller, produktiver und intensiver Gestaltung der Produktion (mit Hilfe weitgehendster Arbeitsteilung, wissenschaftlicher Betriebsführung und Fordisierung) ein Knotenpunkt eintritt, « wo Ausdehnung des Arbeitstages und Intensität einander ausschliessen, so dass ein erhöhter Intensitätsgrad nur mit Verkürzung des Arbeitstages verträglich bleibt ». Wenn das System der Arbeitszeitverlängerung sich nicht dem Odium eines Ausbeutesystems menschlicher Arbeitskraft aussetzen will, und wenn es das wirtschaftliche Prinzip nicht nur auf die Benutzung des geringsten Mittels beschränkt, sondern auch Wert legt auf den grössten Erfolg, dann muss es notgedrungen mit der Zeit in sein Gegenteil sich kehren.

Wenn wir die Leistung und die Möglichkeit, sie zu steigern, etwas näher untersuchen, dann finden wir die Erklärung für diese Konsequenz.

Ganz allgemein betrachtet, ist die Arbeitsleistung abhängig von der Arbeitsfähigkeit und dem Arbeitswillen. Die Arbeitsfähigkeit beruht auf entsprechender Erziehung und Bildung, körperlicher geistiger Befähigung, und auf die fortgesetzte Wiederherstellung verausgabter Arbeitskraft. Es fragt sich nun, wer diese Voraussetzungen zu vertreten hat. Die Privatwirtschaft, deren System wir als Tatbestand der heutigen Produktion vorauszusetzen haben, kommt hierfür nicht auf. Diese Voraussetzungen zu steigern, entspricht nicht notwendig den Rentabilitätsforderungen. Die Verhältnisse des Arbeitsmarktes gewähren dem Unternehmer die Auswahl möglichst guter Arbeitskräfte. Der Arbeitswille ist abhängig von der individuellen Einstellung des Arbeiters und durch die Möglichkeit, den Arbeitswillen durch die Betriebsorganisation auf ein bestimmtes Niveau zu heben. Diese Möglichkeit wird begrenzt durch die Art der Arbeit, ob dieselbe betriebsgerecht oder betriebsgestaltend ist. Bei letzterer ist die Möglichkeit bedeutend geringer.

Die persönliche Leistung stellt sich also als eine optimale Arbeitsfähigkeit dar, die durch den Arbeitswillen nicht weiter gesteigert werden kann (hier gilt selbstverständlich das Prinzip der Dauer), wohl aber vermindert werden kann. Das Bemühen um Leistungssteigerung bedeutet also nur Erreichen des realen optimalen Leistungsvermögen unter Weckung des Arbeitswillen, resp. Ueberwindung des Arbeitsunwillens. Jede Leistungssteigerung hat mit dem Arbeitswillen zu tun.

Eigentlich müsste ja die optimale Leistung Voraussetzung sein, denn der Käufer der Arbeitskraft kauft dieselbe in ihrer Totalität. Marx schildert sehr anschaulich den Kaufakt und spricht dann von dem « casus », der den Unternehmer lachen macht. Aber ein wenig lächeln kann der Verkäufer der Arbeitskraft auch. Dem ausbedungenen Preis steht keine fest umschriebene Ware gegenüber. Der Arbeitswille kann die Arbeitskraft zu jeder Zeit mindern, und wenn der Unternehmer glaubt, billig gekauft zu haben, kann der Arbeiter seinen Preis noch steigern durch Minderung seiner Leistung.

Aus diesen Zusammenhängen heraus sind die Bemühungen um Steigerung der Leistung, aber auch die Versuche ,den Lohn zu drücken, zum Teil zu erklären. Jeder Unternehmer setzt die Minderung (hier im juristischen Sinne gemeint) der Ware Arbeitskraft voraus und sucht sie in der Einsicht, dass die volle Erreichung des Arbeitswillens als abhängig von vielen nicht unter seinem Einfluss stehenden Faktoren (persönliche Veranlagung, Ideologie der Arbeiter, Familienleben, Sexual- und Alkoholgenuss) nie zu erreichen ist, nach der Richtung des geringsten Widerstandes durch Einspannung der Arbeit in den Gang der Maschine möglichst weitgehend zu eliminieren [68]. Wenn er damit auch nicht eine hundertprozentige Optimalleistung erzwingen kann, so erreicht er doch eine, im rentablen Sinne, relative Optimalleistung, in dem er den Preis der Ware Arbeitskraft möglichst niedrig setzt. Betriebsgerechtes Handeln und Lohndruck bringen dann im günstigsten Falle bis zu einem gewissen Grade eine relative Ueberleistung.

Bei betriebsgestaltendem Handeln ist die persönliche Leistung anders zu werten. Im Grunde bleibt auch hierbei der Satz bestehen, dass die Leistung nur bis zur Erreichung der Optimale gesteigert werden kann, welche Steigerung den Begriff der Produktivität aber nicht füllt. Die Sachlage ist aber doch eine andere. Das betriebsgestaltende Handeln steht in voller Betriebsverbundenheit (nicht Betriebsgebundenheit, wie das betriebsgerechte Handeln). Die Ergiebigkeit des aus der Betriebsverbundenheit resultierenden Handelns ist aber viel steigerungsfähiger als die Ergiebigkeit der persönlichen Arbeitskraft, entsprechend unserem Produktivitätsbegriff.

Wir stellen also fest, dass die Leistungssteigerung des betriebsgerechten Handelns eng begrenzt ist durch die physischen Kräfte, und zwar in dem Masse, dass die umfang-

reichen Aufwendungen zur Erhöhung der Leistungen — mögen dieselben auf wissenschaftlichem oder praktischem Gebiete liegen — sich nicht lohnen, solange sie isoliert vorgenommen werden.

Von Seiten der Privatwirtschaft aus finden diese Versuche ihre Begründung in der Tatsache, dass die optimale Leistung von der wirklichen sehr weit entfernt ist. Die Leistung des Sportmenschen (ohne an Rekorde zu denken) und die Leistung des mehrwertorientierten Arbeiters, der ohne Zwang und ohne abseits seines Mehrwertmotivation liegenden Anreiz moralischer Art arbeitet, geben die obere wie die untere Grenze an, zwischen denen ein weiter Zwischenraum klafft.

Für den Unternehmer ist nicht nur das, was der Arbeiter freiwillig für den erhaltenen Lohn gibt, sondern das, was er ihn zu geben zwingt, die Produktivität der Arbeit [69]. Seine Ansicht, dass die längere Arbeitszeit die produktivere sei, gilt daher mit der Begrenzung auf die Rentabilität sicherlich, da ja die erzwungene Leistung die ebenfalls unter dem Optimum bleibt, längere Zeit ausgenutzt werden kann.

Es wäre noch die Frage zu prüfen, ob nicht diese aus der privatwirtschaftlichen Rentabilitätsanschauung resultierende Beurteilung der Arbeitszeit für die Produktivität im volkswirtschaftlichen Sinne ebenfalls massgebend sein kann.

Wir werden diese Frage mit nein beantworten müssen. Die Leistung, die der Unternehmer erzwingt, ist nicht nur keine Höchstleistung, sondern sie trägt die Tendenz in sich, von derselben sich immer mehr zu entfernen, da sie immer mehr zur Inhaltslosigkeit der Arbeit führt. Die « Seelenlosigkeit » der Arbeit ist weniger ein ethisches Problem, als ein eminent wirtschaftliches, ist ein Problem des Arbeitswillen. Die pastorale Motivation, die den einseitigen Kritikern des Industriesystems eigen ist — von Sismondi bis zu den Gewerkschaftsvertretern der München-Gladbacher Richtung — verkennt ganz, dass auch monotone Arbeit nicht inhaltlos zu sein braucht, verkennt ferner, dass ohne Arbeitswillen jede Arbeit inhaltslos wird. Wenn aber der Arbeitswillen noch mehr verringert wird, dann entfernt sich die Arbeitsleistung immer mehr von der für die Produktivität notwendigen Höchstleistung, und die nicht nach Rentabilität urteilende Volkswirtschaft wird nicht die maximale Ergiebigkeit, die Konkurrenzfähigkeit, erlangen.

Aber auch für den Fall, dass wir von dieser Tendenz der Arbeitszeitverlängerung gegen den Willen des Arbeiters -- die Verminderung des Faktors Arbeitswillen — absehen, also gleiche und gleichbleibende Leistungsfähigkeit der internationalen Arbeiterschaft voraussetzen, werden wir die Arbeitszeitverlängerung nicht als positiven Konkurrenzfaktor begrüssen.

Die Konkurrenzfähigkeit würde sich vergrössern, wenn der Bedarf geringer wäre als die Produktion. Sie würde sich verringern im entgegengesetzten Fall um den Unkostenmehrbetrag bei verringerter Produktion des Zweischichtsystems in den Pausen.

Anders läge die Situation, wenn die Arbeitszeitverlängerung einen Ausgleich bieten soll für ungünstige Produktionsbedingungen, wie sie durch ungeeignete Orientierung nach Rohstoffen, Konsumentenschaft, Arbeitskräften und Transportgelegenheiten gegeben sind. In diesem Falle wäre das Zweischichtsystem unabwendbar, wenn der Absatz auf dem Auslandsmarkt erfolgen soll. Dann aber wechselt das Arbeitszeitproblem zum Lohn- oder Kapitalproblem.

Ganz abgesehen von der Tatsache, dass mit Bezug auf die stofflichen Elemente der Konkurrenz immer weitgehender ein Ausgleich erfolgt, ist Deutschland nicht allzu ungünstig gestellt bei der Industrieorientierung. A. Weber [70] nimmt für Deutschland an, « dass das Verhältnis der durch den Konsum unmittelbar beeinflussten gewerblichen Bevölkerung sich zu der vom Standort des Materials und der Arbeitsmärkte beeinflussten Gruppen wie 47:53 verhalte, wodurch Deutschland in der zweiten Gruppe grosse Vorzüge vor anderen Ländern besitze. Diese zu überwinden würde fremder Handelspolitik nicht gelingen, so dass Deutschland die weltwirtschaftliche Entwicklung nicht zu fürchten habe ». Inwieweit diese dominierende Stellung nicht nur bei Deutschland, sondern auch bei anderen alten Industriestaaten aufrecht erhalten werden kann, ist in Anbetracht der enormen Strukturwandlungen in der Weltwirtschaft mehr als zweifelhaft. Die von Harms angeführten Zahlen geben auf jeden Fall einer allzu optimistischen Meinung nicht Raum [71]. Auch auf die Emanzipation von der Rohstoffbasis und die grössere Bedeutung der « kultürlichen Produktionsbedingungen für die Wirtschaftsorientierung » weisst Harms hin [72].

Ist die Leistungsfähigkeit der Arbeiterschaft in den konkurrierenden Staaten verschieden, dann muss die längere Arbeitszeit der minder leistungsfähigen Arbeiterschaft

einen Ausgleich schaffen für die Produktionsdifferenz. Die Arbeiterschaft mit grösserer Leistungsfähigkeit wird unter Anwendung des Dreischichtsystems in der Produktivität sich nicht einholen lassen von einer minderbefähigten Arbeiterschaft, die den Ausgleich versucht mit dem Zweischichtsystem und dabei die volle Tageszeitausnutzung nicht erreichen kann [73]. Es wird hierdurch vielleicht eine Angleichung der Preise an die der Konkurrenz erreicht werden, aber eine Konkurrenzmöglichkeit ist noch nicht identisch mit Konkurrenzfähigkeit, die auch gewisse Forderungen an das Lieferungssoll stellt, d. i. die Fähigkeit, einen Markt mit Waren auch durchdringen zu können. Hierbei wird eben die Minderleistungsfähigkeit in Verbindung mit dem Zweischichtsystem versagen.

Die Verwertung des Zweischichtsystems als Konkurrenzfaktor ist für die soziale Wirtschaft durch die Arbeitszeitverlängerung nur erfolgversprechend bei gleicher Leistungsfähigkeit der Arbeiter in den konkurrierenden Gebieten. In diesem Falle bewerten die Gegner des Dreischichtsystems die Arbeitskraft nicht allzu minimal, wodurch ihre Handlungsweise gerechtfertigt erscheint, da mit Hilfe des Zweischichtsystems der gegebene Arbeitsreichtum intensiver (zeitlich betrachtet) herangezogen wird. Die Voraussetzung gleichbleibender Leistungshöhe ist eine Folge des andauernden Konkurrenzkampfes im heutigen Wirtschaftsleben, dem keine erreichte Stufe in der Leistungsfähigkeit als Höchstleistung gilt, sondern nur als Ausgangspunkt weiteren Fortschritts.

Taylorismus und Fordismus bestätigen diese Relativität der Höchstleistung. Auch die in diesen Systemen erreichte Leistungssteigerung ist nur der Anfang neuer schwerer Konkurrenzkämpfe, wie sie das Beispiel der scharfen Konkurrenz auf dem amerikanischen Automarkt zeigt, wo die Konkurrenz der General Motor Comp. das System nur an höchstqualifizierten Arbeitern sich auswirken lässt, während Ford nicht nur sozial, noch mehr menschenökonomisch handelt [74].

Rae hat schon im yergangenen Jahrhundert über die englischen Konkurrenzaussichten gesagt: « Und, obschon wir häufig Besorgnisse hören wegen der Konkurrenz der bei längerer Arbeitszeit billigeren Arbeit anderer Länder, so kommen wir doch mehr und mehr zu der Einsicht, dass gerade ihre lange Arbeitszeit ihre Konkurrenz für uns unschädlich macht, weil ihre lange Arbeitszeit die persönliche Leistungsfähigkeit ihrer Arbeiter beeinträchtigt, und

weil die Konkurrenz der Völker sich täglich mehr und mehr zu einer Konkurrenz vornehmlich in persönlicher Leistungsfähigkeit gestaltet.

In der Folgezeit sind aber so umfangreiche Aenderungen im Wirtschaftsleben eingetreten, die Rae auch nicht geahnt hat. Besonders zu erwähnen ist hier die Strukturwandlung des Arbeitsfaktors durch die antikapitalistische Einstellung des Arbeiters.

In viel grösserem Umfange ist die Leistungssteigerung jetzt vom Leistungswillen abhängig [75]. Dem Zwang irgendwelcher Art setzt der Arbeiter sein Cacanny entgegen. Auch in einem bis zur letzten Konsequenz durchtaylorisierter Betriebe hat der Leistungswille einen gewissen Spielraum [76].

Bei Ford finden wir den Satz: Das Wohl und Wehe des Betriebes hängt davon ab, dass jedes einzelne Mitglied sich bewusst ist, dass alles, was zum Wohlergehen des Betriebes beiträgt, seine eigene höchstpersönliche Sache ist [77]. Man könnte diesen Satz neben dem Dienstprinzip als die ideologische Grundlage des Systems Ford bezeichnen, das darin besteht, durch einen wohlausgedachten Arbeitsvorgang jede Möglichkeit zur Steigerung des Leistungswillen zu benutzen. Nicht Konveyrband und automatische Maschinen in feinster Ausführung und technischer Vollendung sind die Grundlagen des Fordismus, sondern die möglichst restlose Ausschaltung des Cakanny, die Ueberwindung der passiven Resistenz der Arbeiter, sei es durch hohen Lohn, sei es durch Konveyrband, sei es durch Ausschaltung jeder Art Koalitionsfreiheit [78].

Ohne die Gesinnung der Arbeiter zum Leistungswillen würde auch ein Ford seine Erfolge vermissen lassen. Ford kennt auch soziale Massnahmen, Arbeiteraktien usw., legt aber selbst all diesem nur geringe Bedeutung bei. Auslösung des Arbeitswillen ist sein Prinzip, im Grunde nichts anderes als Aufhebung der Folgen des Klassenkampfes [79].

Es mag dahin gestellt bleiben, ob dieses Ford'sche System einwandfrei ist mit Bezug auf seine Ausbeutungstendenz, die genau so gut als solche bezeichnet werden kann, wie das Schwitzsystem des vergangenen Jahrhundert. Man kann sich auf den Standpunkt stellen, dass « es dort, wo die Ergiebigkeit der menschlichen Arbeit einen solchen Grad ereicht hat, dass in 72 Stunden ein Automobil fix und fertig fabriziert wird », im Interesse der Allgemeinheit durchaus nicht notwendig ist die Arbeitszeit acht Stunden auszubeuten, man kann mit Anlehnung an Marx, « Der

Arbeitslohn ist vor allem noch bestimmt durch sein Verhältnis zum Profit, zum Gewinn des Kapitalisten » aus den Ford'schen Riesengewinnen den Schluss ziehen, dass bei Ford der Arbeiter am schlechtesten entlohnt ist.

Wenn aber selbst die proletarische Diktatur versuchen muss die passive Resistenz der Arbeiter mit jenem Mittel zu überwinden, so wird man den Fordismus vielleicht doch noch als das beste System innerhalb der kapitalistischen Produktionsweise betrachten müssen. Die Notwendigkeit des Leistungswillen drängt in Verbindung mit den vorhandenen Arbeitsmethoden, dann aber mit Gewalt zur Konzentration der Arbeitszeit. Damit löst sich der « seltsame Widerspruch », den Wunderlich darin findet, « dass Taylor die Bekämpfung dieser Misstände (Cakanny) durch eine Verstärkung ihrer Ursachen (Arbeitsunwillen) versucht » [80].

Welcher Weg beschritten wird, ist nebensächlich, mag man mit Harms [81] annehmen, dass der moderne Kapitalismus noch das Gebahren des Frühkapitalismus zeigt und seinen Weg noch zu machen hat, mag man mit Walser [82] die Zeit für gekommen ansehen, den Kapitalismus als überlebtes System abzuschaffen, um « das wüste Feld der Industrie in einen blühenden Garten zu verwandeln ». Leistungssteigerung ist heute mehr denn je das Geheimnis der Konkurrenz, was aber Arbeiter voraussetzt, die « den Alltag durch frische menschliche Motive der Begeisterung, des höheren Strebens und der Tüchtigkeit zu verschönern » willens sind. Die verlängerte Arbeitszeit, das Zweischichtsystem wird nie die Fähigkeit haben die Leistung auf die Dauer zu steigern, wird nie den zur Konkurrenzfähigkeit unbedingt notwendigen Leistungswillen auszulösen im Stande sein.

## KAPITEL VI.

### A.

Die Einführung einer dritten Schicht bedeutet grundsätzlich eine Erhöhung der Belegschaft um 50 Prozent. Um die Zahl der Arbeiter zu erfassen, die in ununterbrochenen Betrieben arbeiten, auf die daher das Dreischichtsystem Anwendung zu finden hat, müssen wir schon zurück greifen auf die Erhebungen, die auf Grund der Bundesratsverordnung von 1908 angestellt worden sind. Dieselbe erfasst laut § 1: Hochofenwerke, Hochofen und Röhrengiessereien, Stahlwerke, Puddelwerke, Hammerwerke, Presswerke und Walzwerke. Sie findet Anwendung auf alle Betriebsabteilungen dieser Werke, einschliesslich derjenigen Reparaturwerkstätten und Nebenbetriebe, die mit ihnen in einem unmittelbaren, betriebstechnischen Zusammenhange stehen.

Die Gesamtzahl der Arbeiter beläuft sich danach im Jahre 1911 auf 208.210. Es ist vielleicht von Wichtigkeit, die Belegschaften in diesen Werken in den früheren Jahren anzuführen um die Steigerung der Arbeiterzahl beurteilen zu können.

1910 war die Gesamtzahl 198.894
1909 war die Gesamtzahl 182.853

Die Arbeiterschaft der Grosseisenindustrie hat sich also im letzten Jahre 1911 um 4,7 Prozent, in den letzten zwei Jahren um nahezu 14 Prozent des früheren Bestandes vermehrt. Der Grund für das Anwachsen der Arbeiterzahl ist in der fortdauernd günstigen, ansteigenden Konjunktur zu suchen. Man wird also für das Vorkriegsjahr 1913 die fragliche Gesamtzahl der Arbeiter wenigstens entsprechend der Steigerung von 1909-11, das heisst um 14 Prozent erhöhen müssen, da die Konjunktur bis dahin in aufsteigender Linie sich bewegte. Für die Nachkriegszeit bestimmte Zahlen zu nennen ist schwierig, da die politischen Konstellationen auf den Gang der Wirtschaft in einer Weise eingewirkt haben und noch einwirken, dass man kein genaues Bild durch die jetzigen Zahlen erlangen kann.

Um die Frage der Wirkung des Dreischichtsystems auf die Arbeiterzahl zu untersuchen, genügt es ja auch,

wenn es an Hand der Vorkriegsarbeiterziffer versucht wird. Wir hätten also zu rechnen mit einer in Betracht kommenden Arbeiterzahl von 237.360. Für eine glatte Durchführung des Dreischichtsystems in den oben genannten Betrieben wären unter Voraussetzung günstiger Absatzverhältnisse, 118.680 Neueinstellungen notwendig. Für die gesamte deutsche Eisen- und Stahlindustrie würde die Zahl in doppelter Höhe anzusetzen sein, also ca. mit 200.000 Arbeitern[83]. Von diesen Zahlen sind heute ganz enorme Abstriche zu machen. Die Feinblechwerke haben zum Teil seit einigen Jahren schon die dreigeteilte Schicht. Für die Schwerarbeiter der Hochofen-, Stahl-, Hammer- und Walzwerke und Röhrengiessereien hat die Hochofenverordnung vom 20. Januar 1925 Erleichterungen gebracht, sodass von den einzelnen Arbeitern an den 6 Wochentagen bei normaler Arbeitszeit nicht mehr als 54 Stunden effektiv gearbeitet wird. Der Schiedsspruch vom 8. August 1927 setzte die Arbeitszeit der Hüttenleute von 59 auf 57 Stunden herab. Die Arbeiter der Reparaturwerkstätten geniessen zum grossen Teil, auch wenn sie in unmittelbarer Verbindung mit den kontinuierlichen Betrieben stehen, die Vorteile des gesetzlichen Acht-Stunden-Tages der einschichtigen Betriebe. Die Verringerung des Produktionsapparates durch Verlust des Lothringer-Gebietes und Ausschaltung der Saarindustrie reduziert die frühere Arbeiterzahl um ein Bedeutendes, sodass die von Arbeitgeberseite angegebene Zahl von 50.000 Arbeitern, für die die Schichtverkürzung in Frage kommt, als zutreffend angesehen werden kann. (1924 waren beschäftigt in den Hochofenwerken 24.371, in den Stahlwerken 33.287, in den Walzwerken 90.830).

Diese Zahlen fallen bei unserer heutigen chronischen Arbeitslosigkeit kaum ins Gewicht. Ganz anders aber würde die Auswirkung sein, wenn diese Reservearmee sich bedeutend verringerte, wie es durch eine günstigere Gestaltung der Wirtschaft und damit des Arbeitsmarktes möglich wäre.

Unsere heutigen Arbeitslosenverhältnisse sind eine Ausnahmeerscheinung im Wirtschaftsleben. Sie sind zum grossen Teil zu werten als Nachkriegserscheinungen, wie sie bei allen Völkern sich bemerkbar machen. In der Vorkriegszeit war mit einer so umfangreichen Reservearmee, wie sie heute existiert, nicht zu rechnen.

Die deutsche Auswanderung kann als Barometer hierfür angesehen werden. 1910 wanderten 25.000 Personen

aus, 1911 nur noch 22.000. Es war eine langsame Abnahme der Auswanderungsziffer zu verzeichnen.

Im Gegensatz hierzu war die Zahl der in Deutschland anwesenden Ausländer eher umfangreich. In Industrie, Bergwerk und Baugewerbe wurden 1910 allein 384.000 Ausländer gezählt, davon 327.627 männliche. Man könnte aus diesen Zahlen heraus lesen, dass der Bedarf der Industrie an Arbeitern stärker ist, als die Zunahme der inländischen Bevölkerung, und dass auch die berufliche Umschichtung nicht genügt. Abgesehen davon ist aber die Gefahr des Ausländerzuwachses für die Schwereisenindustrie gegeben, da sie auf die Arbeitskraft der Ausländer angewiesen ist. Der deutsche Arbeiter ist bei relativ niedrigen Lohnsätzen schwer zu bewegen, am Hochofen zu arbeiten. In Rheinland und Westfalen wurde vor dem Kriege nur mit etwa 1 Prozent deutscher Hochofenarbeiter gerechnet. Fast die gesamten Belegschaften bestanden aus Polen, Slowaken, Kroaten, Flamen und Italienern. 1921 rechnete man noch mit 75 Prozent Frauenarbeit an den Koksöfen [84].

Ein warnendes Beispiel bietet auch Frankreich, wo die Zusammenhänge zwischen Geburtenrückgang und Arbeitsmarkt in einer umfangreichen Zunahme ausländischer Arbeiter sich bemerkbar machen. Im Erzbecken von Briey stellen die Ausländer 50 Prozent der Belegschaft. Im französischen Flandern können die Werkstätten nur mit belgischen Arbeitern in Gang gehalten werden. Während man in den Bauxit-Lagern der Provence und auch auf den Lignitfeldern von Bouches-du-Rhône ohne italienische Arbeiter nicht auskommen kann ,ist man in den Erzlagerstätten der Pyrénées-Orientales von spanischen Arbeitern abhängig [85].

Die berufliche Umschichtung im Inlande, die die Notwendigkeit des Heranziehens von Ausländern beseitigen könnte, entwickelte sich von 1882—1907 in folgender Weise:

Von 100 Berufangehörigen entfallen auf

| | | Landwirte | Industrie Bergbau |
|---|---|---|---|
| Früh. R. Gebiet | 1882 | 42,5 | 35,5 |
| Früh. R. Gebiet | 1895 | 35,8 | 39,1 |
| Früh. R. Gebiet | 1907 | 28,6 | 42,9 |
| Jetz. R. Gebiet | 1907 | 27,1 | 44,0 |

Die Landwirtschaft kommt also als Hauptversorger der Industriearbeiterschaft in Frage. Für sie selbst kann aber diese Entwicklung katastrophal werden. Zieht man noch

die gesteigerte augenblickliche Auswanderung in Betracht, die gemäss den Einwanderungsbestimmungen der U.S.A. viele Landwirte erfasst, da ihre Einwanderung begünstigt wird, dann erscheint die Deckung des Bedarfs an landwirtschaftlichen Arbeitern gefährdet.

Dass die zu erwartende Steigerung der Arbeiterzahl bei der Einführung der dritten Schicht nicht wirkungslos ist, zeigen die Wirkungen des Achtstundentaggesetzes in Schweden vom 1. Januar 1920. Durch die plötzliche Verkürzung der Arbeitszeit für die ganze schwedische Industrie entstand eine künstliche Nachfrage nach Arbeitern. Dies' veranlasste ein kräftiges Anziehen der Löhne [86].

B.

Der Einwand, dass die Einführung der dreigeteilten Schicht in der Hüttenindustrie ein direktes Mehr an Arbeitskräften von 50 % notwendig mache, erweitert sich dahin, dass unter den heutigen Verhältnissen es kein Mittel gebe, das entsprechende Mehr an Löhnen durch eine Erhöhung der Kopfleistung auszugleichen. Es hat sich aber in der Praxis gezeigt, dass dieses theoretische Mehr an Arbeitskräften beim Wechsel vom Zwei- zum Dreischichtsystem nicht unbedingt die Höhe von 50 % erreichen muss. Die statistischen Erhebungen [87] zeigen, dass bei den einzelnen Beschäftigungsarten die Arbeiterzahlerhöhung durch die dritte Schicht verschieden ist. Der Zuwachs variiert zwischen 13 und 48 %, im Maschinenraum zwischen 16 und 19 %. Stellen wir der Durchschnittserhöhung von 35 % Prozent die Tatsache der Leistungssteigerung von 16 % beim Dreischichtsystem gegenüber, wie die Zahlen der stündlichen Produktion zeigen, so spielen die Mehrkosten für erhöhten Arbeiterbedarf und auch die erhöhten Löhne (mit einem Durchschnitt von 12 %) nicht eine auf die Selbstkosten so stark einwirkende Rolle. Es macht sich hier ein Ausgleich bemerkbar. Ein Beispiel aus neuerer Zeit zeigt ebenfalls eine starke Leistungssteigerung bei Einführung des Dreischichtsystems in einem Stahl- und Walzwerk. Es betrug die Produktion in der Grobblechwalzenstrasse in zwei Schichten zu je 12 Stunden 90—100 Tonnen. Nach der Einführung der dreigeteilten Schicht und Vermehrung der Arbeiterzahl um 28 % stieg die Leistung in drei Schichten auf 240 Tonnen oder um 140 %. Die Arbeiter erhielten vollen Lohnsausgleich beim Uebergang zur Achtstunden-Schicht. Das Werk hatte nicht nur keinen Verlust, sondern einen erheblichen Gewinn aus dem Uebergang von der zwei- zur dreigeteilten Schicht gezogen [88].

Ein Prunkstück der Rationalisierung ist die 100 % Produktionssteigerung auf der Aug.-Thyssen-Hütte in Hamborn bei verringerter Belegschaft.

Erzeugung der August-Thyssen-Hütte, Hamborn:

| | Roheisen | Rohstahl | Walzeisen | Belegsch. |
|---|---|---|---|---|
| April 1926 | 62.639 t | 81.062 t | 60.573 t | 11.474 |
| März 1927 | 124.825 t | 172.852 t | 129.728 t | 11.162 |

Die Produktion im März 1927 war hier also bei der gleichen Belegschaft gegenüber dem April 1926 gestiegen:

bei Roheisen um ..... 99,1 %
bei Rohstahl um ..... 113,1 %
bei Walzeisen um ..... 113,8 %

Für die gerade hier besonders interessierenden Betriebe der Schwerindustrie wird aber der Einwand gemacht, dass es eine ganze Anzahl Betriebe gebe, die der Eigenart ihres technischen Verfahrens wegen eine Erzeugnissteigerung nicht zulassen. Bei einem Hochofen oder Martinofen geht nach seiner Beschickung der metallurgische Vorgang weiter, auch wenn die Belegschaft eine Arbeitspause macht. Ebenso entstehen in den Walzwerken Pausen durch Abschlagen der Wärmöfen, durch Umbau der Walzstrassen, durch andere Profile, Auswechseln von Verschleissstücken, usw. Diese Pausen gestatten nicht, die acht Stunden voll für die Erzeugung auszunützen. Die wirkliche Arbeitszeit sei dann nicht höher als bei der zweigeteilten Schicht, bei der die genannten Arbeiten in die Pausen verlegt werden können [89]. In diesen Fällen betrüge dann die Kopfleistung entsprechend der Formel

$$\frac{E}{1{,}5 \text{ A. Z.}} = \frac{2\,E}{3 \text{ A. Z.}} = 2/3$$

oder 66 2/3 %.

Man hat lange diese Annahme von der Unabänderlichkeit des technischen Verfahrens und die Bindung der Arbeitszeit an dieselbe als den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend anerkannt, also angenommen, dass durch intensivere und produktivere Arbeit keine grössere Produktenmenge in der Grossindustrie erzielt werden könnte. Ausser dem eben angeführten Beispiel beweist auch die Tatsache, dass die Gesamtproduktion an Stahl mit mindestens 17 Millionen Tonnen, beinahe die Friedensproduktion mit einem auch der Zahl der Arbeiter nach viel kleinerem Produktionsapparat als dem früheren erreicht hat, die Intensivierungsmöglichkeit der Grosseisenindustrie. Zu-

treffend ist der Einwand der Starrheit des technischen, metallurgischen Verfahrens nur für die rückständigen Betriebe. Zu Gunsten dieser Betriebe auf die Einführung des Dreischichtsystems zu verzichten, bedeutet einen unverantwortlichen Rückfall in die merkantilistische Politik.

Diese veralteten Betriebe stellen direkt eine Belastung der Wirtschaft dar, wie der Vergleich der gesamten deutschen Produktionszahlen mit denen eines der grössten Werke, den Vereinigten Stahlwerken, zeigt. Die deutsche Rohstahlgewinnung stellte sich im Juni 1927 auf 1.327.719 Tonnen gegenüber einem Ausbringen von 1.377.719 Tonnen im Mai, das ist eine Minderproduktion von 49.743 Tonnen oder 1.990 Tonnen arbeitstäglich. Die arbeitstägliche Rohstahlgewinnung von 53.119 Tonnen im Juni beträgt nur 92,36 % der durchschnittlichen arbeitstäglichen Friedensproduktion. Für die Produktion der Vereinigten Stahlwerke liegen nur die Vierteljahreszahlen vor.

Die Produktion betrug im:

| | Roheisen | Walzeisen | bei einer Belegschaft |
|---|---|---|---|
| 2. Vierteljahr 1926 | 1.048.470 | 808.834 | 173.416 |
| 3. Vierteljahr 1926 | 1.490.395 | 1.115.167 | 177.179 |
| 4. Vierteljahr 1926 | 1.609.963 | 1.223.768 | 185.081 |
| 1. Vierteljahr 1927 | 1.722.252 | 1.221.852 | 191.561 |
| 2. Vierteljahr 1927 | 1.723.532 | 1.263.484 | 195.905 [90] |

Die Entwicklung bewegt sich also ohne Rückgang fortgesetzt aufwärts. Berücksichtigt man die Bedeutung der Vereinigten Stahlwerke für die Gesamtproduktion — ihr Export beträgt 42 % der gesamten deutschen Ausfuhr an Stahl und Eisen — dann erscheint der Rückgang in der Produktion unrentabler Betriebe und die Belastung der Gesamtproduktion durch dieselben noch grösser. Die Vereinigten Stahlwerke erfreuen sich eben einer günstigen Betriebszusammenfassung. Bei der Preussag, deren einziger Aktionär der Preussische Staat ist, ist die Situation viel ungünstiger. Hier werden Betriebe mitgeschleppt, die Jahre hindurch schon Zuschüsse erfordern und im letzten Jahre nicht weniger als 47 Millionen RM. verschlangen bei einem Reingewinn von 7,78 Mill. Mk. (5 % Dividende). Steigende Verluste brachten alle Blei-, Zink- und Silbergruben-Oberharzer Werke, Hüttenwerke in Gleiwitz und Malapane. Betriebe, die durch die Kriegs- und Nachkriegszeit völlig heruntergewirtschaftet waren.

Auch die Höhe der Lohnanteile an den Gesamtkosten können nur für die weniger rationellen Betriebe die Ren-

tabilität in Frage stellen. Im Durchschnitt sind gerade in der Schwereisenindustrie diese nicht von solcher Bedeutung, dass der durch den Arbeiterzuwachs erhöhte Kostenzuwachs produktionsverteuernd wäre in dem Umfange, dass die Rentabilität in Frage gestellt wäre.

Wiebert ist der Ansicht, dass, wenn der ganze Mehrlohn auf die Warenverbraucher abgewälzt werden müsste, höchstens 3—3½ % des Produktionswertes in Frage kommen würden. Etwas höher stellen sich die Zahlen nach der amtlichen Statistik und Hoffmann [92].

**Produktion der Hochofenwerke des deutschen Reiches.**

| Jahr | Erzeugtes Roheisen Gesamtmenge t | Gesamtwert 1000 Mk. | Wert 1 t Mk. | Betrag der gezahlten Löhne insgesamt 1000 Mk. | auf 1 t Roheisen | Anteil der Löhne am Wert 1 t Roheisen % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1912 | 15.220.881 | 922.878 | 60,63 | 60.906 | 4,— | 6,6 |
| 1913 | 16.763.809 | 1.087.923 | 64,89 | 67.944 | 4,05 | 6,2 |

**Lohnberechnung nach Hofmann:**

| A) Verbrauch an Koks insgesamt | auf 1 t Roheisen t | Verbrauch an Eisenerz insgesamt | auf 1 t Roheisen t |
|---|---|---|---|
| 17.182.698 | 1,13 | 33.536.589 | 2,20 |
| 19.123.722 | 1,14 | 37.833.604 | 2,26 |

Aber auch mit 6,2 % sind die Lohnanteile an den Kosten nicht sehr hoch. Hofmann bezeichnet nun diese Angaben als irreführend, da die 6,2 % nur den Lohnanteil des eigentlichen Hochofenprozesses darstellen, während in dem Wert des Roheisens noch sehr viel höhere Lohnaufwendungen aus den zur Erzeugung des Roheisens verwendeten Rohstoffen, Eisenerzen, Kohlen und Koks stecken. Nach seinen Berechnungen A) mussten zu den 6,2 % Roheisenkosten noch 7 % Lohnkosten der Eisenerze, und 15 % Lohnkosten für Kokserzeugung hinzugerechnet werden, um die wirklichen Lohnkosten des Roheisens mit 28,8 % anzusetzen. Nach dieser Argumentation liesse sich natürlich jedes Produktionsmittel als Lohnanteil zerlegen. Dann bestände die Mehrwerttheorie vollkommen zu Recht, gegen die Hoffmann an anderer Stelle [93] so scharf vorgeht. Und dem Schlusssatz seines Buches, dem alten Satz des Gothaer Programms: « Die Arbeit ist die Quelle alles Reichtums und aller Kultur », dem Hoffmann die sozialethische Bedeutung zuerkennt, dürfte er nicht die wissenschaftliche absprechen. Um diese Argumentation ad absurdum zu führen, würde es schon genügen, auf die Nebenprodukte hin-

zuweisen, die bei der Kokserzeugung entstehen, und die so umfangreich sind, dass der bei dem Schmelzprozess verwendete Koks für Werke, die in vertikaler Gliederung aufgebaut sind, selbst ein Nebenprodukt ist, dessen Kosten schon lange in den sogenannten Nebenprodukten gedeckt sind. Die gemischten Unternehmungen der Kohlen- und Eisenindustrie, die sogenannten Hüttenzechen, breiten sich heute immer mehr aus. Die Zeiten, wo Privatpersonen, Chemiker, etc., auf den Zechen Kokereien bauten und die Zechenkohlen verkokten —, nur gegen Ueberlassung der Nebenprodukte — sind vorbei. Heute geht die Entwicklung dahin, die Kokereien auf den Hütten zu errichten, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, schon in weitgehendstem Umfange die Gase zur Feuerung, z. B. der Martinöfen, zu verwenden. In der Fülle der Verwertungsmöglichkeiten der Nebenprodukte sich auszukennen, ist ja nur einem Fachmann möglich. Uns zeigt sie auf jeden Fall, wie schwer es ist, die in das neue Produkt eingehenden Anteile der Lohnkosten des Rohstoffes zu berechnen, berechtigt aber andererseits zu der Annahme, dass diese sekundären Lohnkosten nur Bruchteile der primären Lohnkosten darstellen. Nach Schmalenbach's Gutachten von 1928 betragen die Selbstkosten bei der Koksgewinnung 22,04 Mk. per Tonne ohne Abschreibung; 28,23 Mk. mit Abschreibung. Der Erlös aus der Nebenproduktgewinnung stellt sich auf 6,96 Mk. per Tonne. Die Gesamtkosten werden dadurch auf 16,27 Mk. = 30 % heruntergedrückt [94]. Aber auch in dem Falle, dass wir uns diese Argumentation zu eigen machen, wobei wir aber zu bedeutend geringeren Kokslohnkosten kämen, können wir feststellen, dass die Eisenindustrie die durch das Dreischichtsystem zu erwartenden Mehrkosten aufwenden kann, da sie ja auch Nutzniesserin ist der durch Einführung der dritten Schicht in den entsprechenden Betrieben zu erwartenden Produktionssteigerung, die Dank der Eignung dieser Betriebe zur rationellen Ausnutzung der verkürzten Arbeitszeit erreicht wird. In dem Masse, wie die Lohnanteile dieser Rohmaterialienkosten die Lohnkosten des Roheisens gesteigert haben, werden sie jetzt die Kosten senken. Die Lohnkostenanteilsabrechnung nach Hoffmann muss also noch entschiedener unsere Behauptung unterstreichen, dass die Schwereisenindustrie die Mehrlohnkosten aus dem Dreischichtsystem auch bei Annahme der Unabänderlichkeit des technischen Betriebsvorganges, die wir ja hier keineswegs akzeptieren wollen, tragen kann.

Es darf zwar nicht unbeachtet bleiben, dass die Mehraufwendung für eine erhöhte Arbeiterzahl nicht allein von dem Standpunkt beurteilt werden darf, ob die Industrie in der Lage ist, aus ihren Gewinnen die Mehrkosten zu decken. Eine plötzliche Erhöhung der Lohnausgaben setzt eine ebenso plötzliche Kapitalinvestition voraus, die sich erst später aus den eingegangenen Gewinnen decken kann. Es ist also nicht so sehr massgebend, ob die Preise eine Erhöhung um die Mehrlohnkosten vertragen können, sondern ob der Kapitalvorrat vorhanden ist. Im allgemeinen ist wohl anzunehmen, dass die Wirtschaft den durch Erweiterung der Zahl der Erwerbstätigen nötigen Kapitalbedarf fortlaufend zur Verfügung stellt. Unter den besonderen Verhältnissen der heutigen Kapitalnot darf diese Selbstverständlichkeit alles Wirtschaftens nicht mehr angenommen werden. Wie hoch dieser Kapitalbedarf sich stellt, können wir aus der Schätzung des jährlichen Zuwachses an Erwerbstätigen und des hierdurch entstehenden jährlichen Kapitalbedarfes der Wirtschaft Grossbritanniens ersehen. Die Zahlen hierfür sind [95]:

| | Anzahl | | | Kapital |
|---|---|---|---|---|
| | Insgesamt | Männer | Frauen | Mill. Pfd.St. |
| 1926—1930 | 125.000 | 90.000 | 35.000 | 50,0 » |
| 1931—1935 | 46.000 | 34.000 | 12.000 | 18,4 » |
| 1936—1940 | 20.000 | 18.000 | 2.000 | 9,0 » |

Die Zahlen stellen den Durchschnitt von zwei Reihen dar, die unter Annahme verschiedener Hypothesen gewonnen wurden. Angenommen wurde ein Gleichbleiben der Sterbeziffer wie 1923, eine Auswanderung von 93.000 als Durchschnitt der Jahre 1921—1925, bezw. 56.000 Personen im Jahre (1871—1921). Als Beschäftigungsziffer gilt nach dem Zensus von 1911—1921 für männliche Personen im Alter von 15—65 Jahren 96 %, bei weiblichen 37 %. Für das Anlegen eines Arbeiters ist also ein Kapitalaufwand von 400 Pfund Sterling notwendig. Der englische Bericht errechnet, dass die Entwicklung der englischen Wirtschaft voraussichtlich nicht unter Kapitalmangel bei Aufbringen dieser Anlagekosten zu leiden haben würde. Für die deutsche Wirtschaft hat dieser Optimismus keinen Raum. Eine Uebergangsfrist, bis zur Einführung des Dreischichtsystems, die ein Ansammeln des Kapitalbedarfes erlaubt, ist daher eine dringende Notwendigkeit. Nur darf wohl mit Recht eine Garantie für die Ausnutzung dieser Uebergangszeit von den Unternehmern gefordert werden.

C.

Im allgemeinen wird die Qualität der Arbeitskraft der Arbeitslosen nicht allzu hoch eingeschätzt. Wenn für die Leistungsminderungen der Nachkriegszeit angeführt wurde, dass die Entwöhnung von der Arbeit die Hauptschuld trüge, so darf bei der Beurteilung des Wertes der Arbeitslosenleistung dasselbe berücksichtigt werden. Es kommt noch hinzu die schlechte, unzureichende Ernährung der Arbeitslosen infolge der knappen Unterstützungssätze. Bei Neueinstellungen belasten diese Arbeitskräfte in umfangreicher Weise die Produktion [96]. Das Dreischichtsystem muss auf diese Kräfte zurückgreifen, und es zeigen sich dann bei demselben bald die unproduktiven Folgen.

Hofmann gibt in « Stahl und Eisen » eine Darstellung der Arbeiter und Erzeugungszahlen der Stahl- und Walzwerke mit durchgehendem Betriebe auf einem grösseren Hüttenwerk [97]. Er versucht zwar mit seiner Darstellung die Minderarbeit-Intensität des Dreischichtsystems zu beweisen, die nach seiner Berechnung beträgt: 0,0594 : 0,0785 = 0,76, d. i. 76 % der Kopfleistung vor dem Kriege, wobei er noch eine Berechnung Mehlichs mit nur 69,5 % Kopfleistung anführt. Betrachtet man aber die Zahlen genauer, so fällt einem sofort die durch Einführung der dritten Schicht über 50 % hinaus erfolgte Arbeiterzahlerhöhung auf, was uns zu der Ansicht berechtigt, dass die Ursachen der Produktivitätsverschlechterung nicht so sehr im Nachlassen der Arbeitsintensität, hervorgerufen durch die Arbeitsverkürzung, sondern in der Vermehrung der unproduktiven Arbeiter zu suchen ist.

Das Missverhältnis zwischen der Zahl der sogen. produktiven und unproduktiven Arbeiter, muss durch entsprechende Mehrleistung der produktiven Arbeiter ausgeglichen werden, wenn der Leistungsanteil des einzelnen Arbeiters derselbe bleiben soll. Anderenfalls wäre es, um den wirtschaftlichen Ausgleich zu schaffen, notwendig, dass die erhöhte Zahl Arbeiter (einschl. der unproduktiven) sich eine Zeitverlängerung gefallen lassen, die die Mehrleistung, entsprechend der Arbeiterzahlerhöhung, gewährleistet, da die Rentabilität des Unternehmens nur bei einer solchen gesichert ist. Es wäre dann die Wiedereinführung des Zweischichtsystems notwendig mit Entlassung der überzähligen Arbeiter, ohne dass der Nachweis gebracht wäre, dass die Zeitverkürzung die Ursache der verringerten Rentabilität war.

Bolz [98] berichtet über die Zunahme der unproduktiven Arbeiter in den Siemens-Werken. Wir führen die Zahlen hier an, da diese auch gleich die Gründe erkennen lassen, in deren Auswirkung der unproduktive Arbeiter in seiner Leistungsfähigkeit weiter zurückgeht:

Bei gleicher Warenproduktion ist die Gesamtzahl der über 21 Jahre alten männlichen Arbeiter von 1914—1923 von je 10.000 auf je 12.000, d. i. um 29 % gestiegen. Die Zahl der Unproduktiven hat sich in der gleichen Zeit von je 10.000 auf je 19.600, d. i. um 96 % vermehrt. Während früher 28,5 % in obigem Sinne unproduktiv waren, sind es jetzt 43,5 % der Belegschaft. Es kommen also auf einen produktiven Arbeiter im Jahre 1914, 0,4 unproduktive und jetzt 0,765. Bezeichnend für die heutigen Verhältnisse ist die Verschiebung, die dabei in den einzelnen Gruppen der Unproduktiven stattgefunden hat. Die Zahl der Angestellten stieg in den Berliner Werken im gleichen Zeitraume von 10.000 auf 17.090. Sie nahm also um 70,9 % zu. Auf die obige Arbeiterzahl bezogen, bedeutet dies, dass 1914 auf einen produktiven Arbeiter 0,535 Angestellte und 1923 0,766 Angestellte entfielen, also eine Zunahme von 42,6 %. Zusammengefasst entfielen auf einen produktiven Arbeiter an unproduktiv tätigen Arbeitern und Angestellten

1919 0,4 plus 0,537 = 0,937
1923 0,765 plus 0,766 = 1,531
gleich 63,4 Zunahme.

Die wirtschaftliche Seite dieser Vermehrungen kommt natürlich in dem Lohnsummenanteil der unproduktiv Tätigen vor und nach dem Kriege zum Ausdruck. Im Jahre 1914 betrug der Anteil der an unproduktive Arbeiter gezahlten Löhne 29 % der gesamten Lohnsumme, 1923 dagegen 47,35 %. Es hat also eine Zunahme von etwa 60 % stattgefunden, oder auf 100 für produktive Arbeit gezahlte Mark entfielen für unproduktive Arbeitsleistung:

1914 .... Mk. 41,— dagegen 1923 .... Mk. 90,—

Die Ursache dieser Betriebsbelastung liegt z. T. auch in der verringerten Spannung zwischen der Entlohnung des hochwertig produktiv und des unproduktiv tätigen Arbeiters. Der produktiv hochwertigste Akkordarbeiter kam im Frieden auf etwa 1 Mk. Stundenverdienst, der produktive Lohnarbeiter erreichte etwa 0,70 Mk., während der unproduktive Transportarbeiter nur 0,45 Mk. erhielt. Dieses gesunde Verhältnis hat sich in der Nachkriegszeit völlig verändert. Setzt man den Verdienst des Akkordarbeiters Anfang Oktober 1923 zum Vergleich wieder = 1, so ist der unproduk-

tive Arbeiter von 0,45 auf 0,65 gehoben worden, also um fast 45 %. Die Spanne, die ursprünglich 0,55 war ist auf 0,35 verhältnismässig gesunken, d. i. nichts anderes, als dass durch die gefährliche Gleichmacherei der Tüchtige in seinem Arbeitsverdienst nicht mehr genügend herausgehoben wird, im Gegenteil auf seine Kosten das Niveau der ungelernten Arbeiter gehoben wird. In dieser Entlohnungspolitik liegt die grosse Gefahr, dass der hochwertige Facharbeiter so stark gedrückt wird, dass der Anreiz zur Heranbildung eines tüchtigen Nachwuchses unter den heutigen schwierigen Verhältnissen verloren geht.

Zum grossen Teil hat die Bequemlichkeit der technischen Leitung dieses Zuviel an unproduktiven Arbeitern verschuldet. Dringende Aufträge verleitete die technische Leitung gerne, Mehranstellungen zu fordern für Nebenarbeiten, die die rückständige technische Einrichtung bedingt.

Besonders hat die Rohstoffbewegung auf einem Hüttenwerke mit der Steigerung der Erzeugung, dem Anwachsen der Löhne und noch mehr mit dem Nachlassen der Leistung des einzelnen Arbeiters und der durch die Drittschicht erhöhten Lohnkosten eine immer grössere Bedeutung für die Erzeugungskosten gewonnen. Wie weit es möglich ist zur Verbilligung des Rohstofftransportes die Handarbeit auszuschalten, zeigt eine Gegenüberstellung der Rohstoffversorgung des Ruhrorter Hochofenwerkes der Phönix A. G. von 1914 zu der von 1924.

1914 bot die Hütte folgendes Bild: Die Kokskohle wurde auf dem innerhalb der Hütte liegenden Kampschacht gefördert und gelangte mittels Seilhängebahn zu den Türmen der Koksofenbatterien. Die fehlenden Kohlenmengen kamen in Staatsbahnwagen. Sie wurden von Hand in Becherwerksgrube entladen und auf einem Transportband zu den Kohlentürmen der Kokerei geschafft. Die Mischung der Kohlensorten war entsprechend ungleichmässig. Die Lagerkohle musste von Hand ab- und aufgeladen werden. Aus den Vorratstürmen wurde die Kohle mit kleinen Hunden dem Koksofen zugeführt. Der Koks wurde aus den Batterien auf Schrägrampen gedrückt und dort in kleine Möllerwagen verladen und von der elektrischen Lokomotive zum Möllerplatz der Hochofenanlage gefahren.

Die Hochofenanlage bestand aus drei Oefen zu je 100 Tonnen Leistung mit zusammen zwei Dampfaufzügen, drei Oefen mit elektrischen Senkrechtaufzügen von je 250 Tonnen Leistung und 1 Ofen mit 400 Tonnen Leistung mit

Schrägaufzug. Eine Bunkeranlage war nicht vorhanden. Koks wurde in Kübeln aufgenommen. Erz von den Möllerwagen in Kübel gefahren und geschüttet. Die Abladung der Staatsbahnen mit Erz erfolgte von Hand. Alle Lagererze mussten von Hand ab- und aufgeladen werden. Für die Bedienung der Hochofenanlage war ein Heer von Erz- und Koksfahrern und Abladern erforderlich. Die auf Lager kommenden Erze mussten sämtlich von Hand wieder aufgeladen werden.

Bei Ausbau der neuen Transportanlage ist die Handarbeit fast vollständig ausgeschaltet. Die von auswärts kommende Kohle wird in Selbstentladern zugeführt. Da eine gute Mischung der zur Verwendung kommenden Kohlensorten für die Güte des Kokses wesentlich ist, war eine Kohlenmischanlage erforderlich. Zum Ausgleich des unregelmässigen Eingangs der Kohle wurden 5 Doppelbunkeranlagen für je eine Sorte bestimmt. Aus den Vorratsbehältern wird die Kohle über Abstreichtische auf ein Transportband zu einem Becherwerk, von dort zum Vorratsturm der Kokerei befördert, von dort durch drei elektrisch betriebene Einzelwagen und einem grossen Füllwagen zum Koksofen. Bei den neu hergestellten Koksofenbatterien ist die Arbeit ungelernter Leute beim Abtransport des Kokses ganz ausgeschaltet. Der Koks wird unmittelbar in Löschwagen gedrückt, der bequem den Inhalt eines Ofens aufnimmt. Der Wagen entladet dann selbsttätig in die Bunker. Aus dem Koksbunker geht der Koks über einen elektrisch betriebenen Siebwagen mit beweglicher Laderutsche in die Begichtungskübel der Hochöfen.

Die Hochofenanlage ist ebenfalls ausgebaut. Die kleinen Oefen mit 100 Tonnen Ausbringen sind still gesetzt. Es bestehen noch zwei Oefen von je 250—300 Tonnen mit Senkrechtaufzügen und drei Oefen mit 450-500 Tonnen Leistung mit Kübelschrägaufzügen. Die beiden Zubringerwagen für einen Ofen werden von einem Mann bedient. Alle Erze vom Rhein, von Staatsbahn oder vom Lager werden in Selbstentlader gefüllt.

Die grossen Ablade- und Aufladekolonnen sind verschwunden. Eine kleine Belegschaft hochwertiger Arbeiter ist imstande, den gesamten Umschlag zu bewerkstelligen. Alle Glieder des Mechanismus sind unabhängig von einander. Folge: Die Arbeitszeit der hochwertigen Arbeiter kann stets voll ausgenutzt werden. Die hochwertigen Maschinen können ihre Leistung voll hergeben. Wenn keine Ersparnisse in der Neuanlage der Zwischenglieder erzielt

worden wären, so wären die Einrichtungen doch berechtigt durch die Ersparnisse im Betriebe, durch bessere Bewirtschaftung der menschlichen Arbeitskraft [99].

Gerade letzteres ist es ja, worauf bei der Einführung des Dreischichtsystems Wert gelegt werden muss. Der Sinn des Produktiven liegt in der Verdichtung der Arbeitskraft, die der Arbeiter der Produktion angedeihen lässt, liegt in dem Qualitätsgrad seiner Arbeit. Die Summierung von Arbeit niederer Qualität kann aber die höhere Qualität nicht ersetzen. Es kann daher auch nicht die Erhöhung der Zahl der Unproduktiven die Leistung einer geringeren Zahl höher qualifizierter Arbeiter ersetzen. Die Erklärung der grösseren Zahl unproduktiver Arbeiter finden wir nur in der Tatsache, dass « Maschinen alter Konstruktion noch der Unterstützung durch menschliche Dienstleistung bedürfen », für die dann « eine beträchtliche Zahl von untergeordneten Arbeitskräften eingestellt werden, die Nietzsche zutreffend als « Lückenbüsser des menschlichen Erfindungsgeistes » bezeichnet hat. In diesem Sinne finden auch die Zahlen der übermässigen Vermehrung der Arbeiterzahl bei Einführung des Dreischichtsystems ihre Erklärung. Die Minderwertigkeit der Arbeitslosen ist nur ein weiteres Moment, dass in dieser Richtung drängt.

## KAPITEL VII

Während die Privatwirtschaft dauernd bestrebt ist, die Arbeitszeit der besten Produktivität des Kapitals anzupassen, da bei der unternehmungsweisen Wirtschaft im Durchschnitt betrachtet, das Kapital eine Vorzugstellung gegenüber dem Arbeitsfaktor einnimmt, muss die Volkswirtschaft bemüht sein, die Produktivität des Arbeitsfaktors dauernd zu steigern. Der Kapitalfaktor hat hierbei nur sekundäre Bedeutung, hat eben nur so weit Einfluss, als er die fortlaufende Betätigung des Arbeitsfaktors gewährleistet. Die Volkswirtschaft sieht ihre Aufgabe in der Aufrechterhaltung der Wirtschaftlichkeit ihrer Glieder, also schliesslich in der Lebensfähigkeit der Produzenten wie der Konsumenten. Für die Volkswirtschaft ist die Arbeitskraft gegeben, und sie muss entsprechend den Kosten, hierfür den Erfolg in ihrer Produktivität erscheinen lassen [100]. Jede Mehraufwendung im kulturellen Etat verlangt grössere Leistung, und da der kulturelle Fortschritt weiter gehen soll, muss jede Massnahme berücksichtigt werden, die geeignet ist, die Produktivität zu erhöhen. Aus diesem Grunde wird das Profitinteresse zurückgesetzt, das Geldinteresse weicht dem Menscheninteresse. Die Privatwirtschaft sieht in dem Arbeiter die maschinelle Funktion, während die Volkswirtschaft ihn mehr betrachtet als Eigenzelle, deren geistiger Gehalt, körperliches Befinden, als Objekt von Kultur und Hygiene, gewertet wird. Ihre beidseitige Selbstkostenberechnungsart ist daher auch grundsätzlich verschieden.

### A.

Als aktiver Faktor der volkswirtschaftlichen Produktion erscheint ausschliesslich die menschliche Arbeit. Die Rohstoffe als das « passive Element » (Lexis), an denen sich die Produktionsarbeit betätigt, liefert die Natur. Die in den Vorprodukten, d. i. den Hilfsmitteln zur Nutzbarmachung der Naturfaktoren, Werkzeug, Maschinen usw. und in den erzeugten Gütern, enthaltenen Kosten decken sich mit dem für ihre Produktion aufgewandten Arbeitsquantum. Es herrscht aber hierbei eine relative Wertgleichheit zwischen früherem und augenblicklichem Arbeitsaufwand, wodurch die Unkostenberechnung dieser Aufwendungen nicht die privatwirtschaftliche kurze Frist berücksichtigt, sondern eine entsprechende Ausdehnung er-

fährt. Die Unkosten verteilen sich entsprechend den Aufwendungen für Erziehung, Ausbildung, Erhaltung und Versorgung der Arbeiter auf eine Lebensdauer. Die Produktivität der Volkswirtschaft ist also fundiert im Lebensoptimum, das unter der starken Einwirkung der arbeitstäglichen Anspannung steht. Bestimmte Berechnungen darüber anzustellen ist schwierig. Mombert [101] berechnet den Gewinn gebesserter Sterblichkeitsverhältnisse von 1871—80 bis 1914 für jede Generation auf 1 2/3 Millionen Arbeitsjahre. 39,1 % der 1913 Gestorbenen standen im Alter unter 15 Jahren und auch von denen, die im späteren Alter starben, waren viele noch nicht imstande, das zu ersetzen, was früher für sie aufgewendet wurde. Aus der Stufung des Prozentsatzes, mit dem die einzelnen Lebensalter in der Arbeiterschaft sich finden, lässt sich der Einfluss ermessen.

Kind [102] gibt eine Erhebung über das Lebensalter von 22.029 erfassten Arbeitern. Von diesen sind:

| | Arbeiter | über 40 Jahre | |
|---|---|---|---|
| | | absolute Zahl | in % |
| am Hochofen beschäftigt | 4.837 | 891 | 18 |
| Thomas Stahlwerk | 1.929 | 683 | 35 |
| Siemens-Martinwerk | 4.141 | 700 | 17 |
| Walzwerke | 9.595 | 2.362 | 25 |
| Press- und Hammerwerke | 1.527 | 358 | 23 |

Ohne hierbei an die praktischen Erfahrungen zu denken, die man heute, nachdem die Demobilmachungsverordnung ausser Kraft gesetzt ist, allerorts machen kann den Arbeiterstamm zu verjüngen, muss aus diesem Prozentsatz von im Durchschnitt 22,67 % Arbeiter über 40 Jahre nur eine Bestätigung für die Ansicht A. Weber's [103] entnommen werden, dass: « In den 20 Jahren vom 40. bis zum 60. Lebensjahre, die für jeden anderen Menschen (Handwerker, Beamte, Unternehmer, Gelehrte) die Höhezeit der Leistung sind, der Arbeiter aus dem zentralen Teile der kapitalistischen Maschinerie verschwindet ».

Sicherlich wird man auch Paradetypen von Arbeitern aufweisen können, die jenseits der « Mayorsecke » noch im Besitz ihrer vollen Arbeitskraft sind.

Syrup [104] gibt die Zahl der Arbeiter an, die von den Belegschaften der jeweiligen Jahre jetzt noch im Werk (Feineisenwalzwerk des oberschlesischen Industriereviers) tätig sind. Bei der bekannten schweren und gefährlichen Arbeit im Walzwerk mutet die nachgewiesene günstige Darstellung des Dienstalteraufbaues doch etwas sonderbar an. Betrachtet man hierbei die Tatsache, dass in der Krupp'-

schen Pensionskasse die Feuerarbeiter nach 15 Jahren pensionsberechtigt sind, so kann man vom Standpunkt der Versicherungstechnik nicht behaupten, dass diese Festsetzung von 15 Jahren den Grundsätzen eines gediegenen Versicherungswesens entspricht, wenn der günstige Altersaufbau den tatsächlichen Verhältnissen entspricht. Wenn hierzu auch Kind [105] meint, dass die Statutbestimmung bei Krupp nur dem grossen sozialen Sinn Alfred Krupps (1858) zu verdanken sei, auf keinen Fall aber der Schluss daraus gezogen werden dürfe, dass die durchschnittliche Arbeitsfähigkeit damit identisch sei, da man sonst analog aus der Pensionsberechtigung der Staatsbeamten nach 10 Jahren auf die Arbeitsfähigkeit derselben nur für diese 10 Jahre schliessen müsste, so genügt es wohl, darauf hinzuweisen, dass bei der Arbeiterpension die Schwere und Folgen der Arbeit, bei den Beamten die geringe Entlohnung durch die Pension kompensiert werden soll.

Die Zahlen der Grossindustriearbeiterschaft an der Ruhr zeigen nicht so günstige Dienstalterverhältnisse wie in Oberschlesien.

Von den über 10 Jahren beschäftigten Arbeitern hatten

| | | | |
|---|---|---|---|
| 45 % | ein Dienstalter von | 10—15 | Jahren |
| 21 % | — | 15—20 | — |
| 19 % | — | 20—25 | — |
| 9 % | — | 25—30 | — |
| 4 % | — | 30—35 | — |
| 2 % | — | über35 | — |

Der geschichtliche Rückblick den Syrup zum richtigen Verständnis der Berufsschicksale der oberschlesischen Arbeiter vorausschicken zu müssen glaubt, erleichtert die Erklärung der günstigen Lebensaltersjahre. Syrup resumiert: « dass die früher seit Jahrhunderten sich stets wiederholende Dezimierung der oberschlesischen Bevölkerung viel dazu beigetragen hat, das überlebende Geschlecht widerstandsfähig und zäh zu machen. » Dem Flecktyphus des Jahres 1847 legt Syrup eine direkt selektorische Wirkung bei. Wenn man aber diese Wirkung von Fehlernten, Seuchen, landwirtschaftlichen Hörigkeitsverhältnissen usw. erwartet, dürfte es erlaubt sein, die günstigen Zahlen der Lebens- und Dienstalterverhältnisse in der Eisenindustrie mit den Gesetzen der Menschenauslese und Anpassung allgemein zu erklären. Denn « der Mensch ist die Resultante einmal der Umgebung, in welcher er sein Leben zugebracht hat und der Lebensbedingungen, in denen er sich befindet,

kurz des Milieus, (Ambiente) dessen Einwirkung sich vielleicht nach mit wachsendem Alter abnehmender Gradstärke geltend macht (daher die psychologische, aber auch professionelle Bedeutung der Jugend), sowie der geistigen und körperlichen Anlagen, die er bei seiner Geburt in entwicklungsfähigen Keimen mitbringt (Vererbung). Daraus folgt, dass er für die Wirtschaft besondere Fähigkeiten oder auch Mängel erwerben kann, andererseits einen Fond von wirtschaftlichen Tendenzen oder Gegentendenzen von Geburt auf besitzt. » [106]

Bei dem riesigen Anwachsen der Schwerindustrie in den letzten Jahrzehnten und dem kürzeren Aufeinanderfolgen der Konjunkturen ist ein häufiger Arbeiterwechsel und damit Verjüngung des Arbeiterstammes gegeben. Untersuchungen über Lebens- und Dienstalter tragen daher immer einen sehr problematischen Charakter. Die Untersuchungen Syrups über den Zusammenhang zwischen den Berufen der Vorfahren und dem Lebensalter der Arbeiter sind bedeutend wertvoller.

| Lebensalter | Prozent der Arbeiter, deren Väter Hüttenarbeiter waren | verschiedene Berufe hatten | Landarbeiter waren |
|---|---|---|---|
| über 40 Jahre | 92 Prozent | 90 Prozent | 93 Prozent |
| „ 50 „ | 43 „ | 59 „ | 58 „ |
| | Prozent der Arbeiter, deren Grossväter und Väter Hütenarbeiter waren | versch. Ber. hatten | Landarb. waren |
| „ 40 „ | 82 Prozent | 89 Prozent | 99 Prozent |
| „ 50 „ | 39 „ | 46 „ | 52 „ |

Wenn das Lebensalter der Arbeiter, deren Vorfahren durch drei Generationen hindurch der Hüttenarbeit sich gewidmet hatten, sich ungünstiger gestaltet, als die Altersverhältnisse der Arbeiter, deren Grossväter und Väter in Landwirtschaft oder anderen Berufen tätig gewesen waren, so ist der schädliche Einfluss der Hüttentätigkeit nachgewiesen. Schon die Herkunft der Arbeiter zeigt den Einfluss der Industrie auf die Altersstufung:

| Es erreichten ein Alter von | gelernte Hüttenarbeiter stammend vom Lande | aus Industrie | ungelernte Hüttenarbeiter stammend vom Lande | aus Industrie |
|---|---|---|---|---|
| über 40 Jahre | 82 Prozent | 76 Prozent | 91 Prozent | 70 Prozent |
| „ 50 „ | 63 „ | 41 „ | 57 „ | 43 „ |

Auch hier hat die ländliche Herkunft einen entschiedenen Vorzug vor der Herkunft aus Industrierevieren. Gerade die Hüttenleute trifft das allgemeine proletarische Schicksal, das durch die Tatsache gekennzeichnet ist, « dass die Arbeitskraft nach einem, auf der jüngeren Lebensachse liegenden Höhepunkt absinkt. » [107] Zu dieser Schädigung

der Arbeitskraft treten dann noch hinzu « die wirtschaftlichen Schädigungen », indirekter Art, « durch das Trinken im Uebermass, durch die unwirtschaftliche Verteuerung, durch die Herabsetzung der Qualität und Quantität der Arbeitsleistung durch Krankheit, frühzeitigen Tod, Unfall, Kriminalität, Verarmung und Fürsorgebedürftigkeit », die « nach alledem auf Grund so begründeter Schätzung einen tatsächlichen jährlichen Schadensbetrag von etwa 6 Milliarden Goldmark für die deutsche Wirtschaft » [108] betragen. Eine solche Auswertung des Arbeitsfaktors steht dann in keinem Verhältnis zu der Produktivität, die möglich wäre. Daher muss das Interesse der Volkswirtschaft dem Dreischichtsystem näher liegen als dem Zweischichtsystem. Geringere Abnutzung der Arbeitskraft, stärkeres Aufsaugen der übermässig hohen Arbeitslosenziffern, und hierdurch gegebene Verwertung des vorhandenen Arbeiterkapitals, Minderung der Aufwendungs- und Unterhaltskosten für letzteres, Gewährleistung eines gediegenen Nachwuchses sind Vorzüge, die das Dreischichtsystem der Volkswirtschaft bieten kann.

B.

Im Jahre 1833 wurde eine systematische Bewegung in Szene gesetzt mit dem Ziel die bis dahin übliche Arbeitszeit von 12 Stunden auf 8 Stunden zu beschränken. Er war dies eine englische Unternehmerbewegung, die den Achtstundentag mit vollem früherem Zwölfstundenarbeitslohn einführen wollte, um die Produktion von Gebrauchsgegenständen so sehr zu verringern, dass die Preise dieser notwendig steigen mussten, wenigstens um 25 Prozent. Mit diesen höheren Preisen wollten die Unternehmer wieder anfangen, Profit zu machen, ohne den Arbeitern die Zwölfstundenlöhne beschneiden zu müssen. Man könnte diese Versuche, die natürlich keinen dauernden Erfolg versprechen konnten, da sie eine gegenseitige Plünderung der Unternehmer bedeuteten, auch schliesslich eine Unterproduktion hervorrufen mussten, in eine Linie bringen mit den Versuchen der heutigen Unternehmerschaft, durch verlängerte Arbeitszeit und dadurch hervorgerufene Unmöglichkeit, die zur Verfügung stehenden 24 Arbeitsstunden voll auszunutzen, eine Produktionsverminderung herbeizuführen, um durch das Sinken des Angebotes Preissteigerungen zu erzwingen.

Von A. Smith her rührt noch die Auffassung, dass es im Wesen der freien Marktwirtschaft liege, rational zu sein, dass also jede Wirtschaftseinheit die Kosten und den Erfolg ihres wirtschaftlichen Vorgehens berechne, und, in-

dem sie die Rentabilität zum Richtmass ihrer Handlungsweise nimmt, ihren Beitrag zur Güterherstellung an der im Sinne des Kaufkraftsystems produktivsten Stelle einsetzt, da der Gewinn am grössten, wo der kaufkräftigste Bedarf am wenigsten gedeckt ist.

In den vorhergehenden Kapiteln haben wir verschiedentlich dargelegt, dass entweder an der rationalen Eigenschaft der Rentabilität oder an der Freiheit der Marktwirtschaft starke Zweifel gehegt werden müssen.

Solange noch der Unternehmer als «Industriekapitän» auftritt, folgt die Rentabilität des Unternehmens aus seiner Rationalität. Seitdem sich aber die Psychologie des Unternehmers geändert hat, sein Denken statt personal- und sachtechnisch, ertrags- und gewinntechnisch in rein kaufmännischem Sinne geworden ist, ist die Rentabilität an die « Kommerzialisierung » gebunden. Die Unternehmung ist nun Spekulationsobjekt, die Produktion ist gleichbedeutend mit Spekulationsmöglichkeit. Damit schrumpft das Interesse an der Erzeugung merklich zusammen. Das Interesse an der Aufhebung der Freiheit der Marktwirtschaft wird vorherrschend. Der individuelle Drang zur Marktbeherrschung wandelt sich in den Drang nach Marktverteilung, nach Kartellierung und Syndizierung, um durch die Vertrustung die kollektivistische Marktbeherrschung, ohne die Folgen der freien Marktwirtschaft, zu erreichen.

Die Gegensätzlichkeit des eigenen Interesses in der Rentabilität ist begründet durch die Tatsache, dass die Unternehmer als Klasse ihre Rentabilität aufbauen auf möglichst monopolistischer Basis, während der Einzelunternehmer die Ertragswucht im gegebenen Fall mit Ertriebswucht zusammen fallen lässt. Hierin liegt neben der Ausbeutungsmöglichkeit die stärkste Durchbrechung des automatischen Ausgleichs vor. Aber auch unter den einzelnen Unternehmern führt die Rentabilität zu Gegensätzen ». Es können nämlich die Interessen des das neue Kapital verwendenden Unternehmers mit denen des alten Kapitals in Konflikt geraten, und sein Konkurrenzvorsprung kann die anderen zur vorzeitigen Kapitalserneuerung, d. h. zur Ueberkapitalisation treiben. Je schneller und allgemeiner der Fortschritt sich durchsetzt, desto eher ist die Ueberkapitalisation möglich » [109].

C.

Dieser in der Rentabilität liegende Gegensatz eigener Interessen drängt dann schliesslich wieder zur Aufhebung des Eigennutzes als Regulativ der Wirtschaft. Da « es keine

zweite Generation von Unternehmern gibt, » sondern, « jedes Zeitalter sich seinen Unternehmer von neuem schafft », wird der Unternehmer von heute « aus dem synthetisch schöpferischen Realisten der vergangenen Generation, selbst zum Prinzip des langsamen Fortschritts, eilt nicht mehr den Aenderungen der Wirtschaft voraus, sondern folgt ihnen mit der organisatorischen Macht der Beharrung » [110], sodass die Tendenz des Kollektivums « Kapital », im Gegensatz zum Allgemeininteresse zu stehen, noch mehr vergrössert wird. Damit verneint die Rentabilität aber selbst ihre Brauchbarkeit als Regulativ, bejaht, dagegen ihre mehrwertbedingte Eigenheit. Letzterer stellt die Produktivität den Ueberwert entgegen. Mehrwert folgt zwingend aus dem Wertgesetz, dass Arbeit allein die Werte schafft und, dass Gewinn und Zinsen also einen Diebstahl darstellen, der an den Arbeitern begangen wird. Sismondis Ueberwert (mieux value) dagegen ist « der stetig wachsende Wert, der in allen fortschrittlichen Ländern jährlich nicht nur von der Arbeit allein, sondern dank dem gemeinsamen Zusammenwirken von Arbeit und Kapital geschaffen wird. »

Unter das Wirken des Kapitals fällt dann alles, was ausser der Arbeit im Produktionsprozess in Tätigkeit ist, resp. gesetzt oder ausgenutzt werden kann. So alle materiellen Produktionsmittel, aber auch alle ideellen, wie Technik und Rationalisierung. Nicht dem Kapital als isoliertem Produktionsfaktor ist eine Wertvergrösserung zuzuschreiben, sondern in der Befruchtung durch das Kapital liegt die Werterhöhung.

Während der Mehrwert als Diebstahl abgeschafft werden muss, soll der Ueberwert geradezu gesteigert werden, da nur aus ihm das volkswirtschaftliche Einkommen erhöht werden kann. Mehrwert und Ueberwert sind gegensätzlich. Die Kostenberechnung einer Produktion kann aber denselben Gegensatz aufweisen, je nachdem, ob sie die Kostenminderung aus der Differenz von Leistung und Lohn oder aus der Betriebsleistungssteigerung herleiten will. Der erzielte Gewinn stellt im ersteren Falle Mehrwert dar, im zweiten Falle den Ueberwert.

Es wäre grundverkehrt, wollte man nur den Unternehmer als Hemmnis der Produktivität betrachten. Die Ideologie der Arbeiter ist zum grossen Teil nicht anders, als die der ersteren. Auch bei ihnen ist das Mehrwertmotiv noch Schaffensimpuls. Sehr gute Beispiele hierzu gibt May [111] in seinem « Lebenslauf, (aus eigener Werkstattpraxis liessen sich diese Beispiele vermehren) wozu Hell-

pach [112] treffend sagt: « Man muss nur nicht vergessen, dass der durchschnittliche Fabrikarbeiter auf seine Art genau so (wie die « kaufmännische Erfolgswirtschaft ») exklusiv ertragswirtschaftlich empfindet. Alles Akkordreissen und Akkordpeitschen, Akkordbremsen, alle Akkordstimulation und Akkordsabotage ist von beiden Seiten, Leitung und Ausführung, immer wieder aus ertragskalkulatorischen Motiven ins Werk gesetzt worden ». Die tiefere Begründung gibt Michels [113].

« Die Verelendung ist nicht objektiv, in den Tatsachen, sondern subjektiv in den Personen fassbar. Es lässt sich in keinem Einzelfall erweisen, welche der beiden Termen in schnellerem Wachstum begriffen ist: der Lohn oder das Bedürfnis. Immerhin, soviel dürfte feststehen: sozialistische Propaganda heisst die Triebkraft, die das Bedürfnis weit über die Lohnhöhe, jedwede Lohnhöhe hinausschnellen lässt. Statt der entsagenden Bescheidenheit hat sie das Klassenbewusstsein, diesen lebenden Vertreter der theoretisierten Unzufriedenheit, aus dem Boden wachsen gemacht.... Der proletarische Status animi wird mit der Verelendung als Bewusstseinsinhalt angefüllt. »

Eine rückläufige Bewegung im Sinne Ruskins und Krapotkins ist nicht zu erwarten, eine Aenderung des Wirtschaftssystems liegt in weiter Ferne. Vielleicht wird sogar die Verstinnisierung der Industrie neue Blüten treiben, die Gewerkschaftsbewegung noch stärker in Richtung der Rentenmotivation der Arbeit drängen. Solange nationale Handelspolitik selbst noch im Sumpfe des Mehrwertes steckt, stimmt Hellpachs [113] Annahme: dass unsere Wirtschaft vielleicht im kommenden Zeitalter zur Entkommerzialisierung nicht reif ist, ja vielleicht eines höchsten Einsatzes bedarf, um sie halbwegs wieder in die Fugen zu bringen. »

Solange aber nicht auf beiden Seiten, beim Unternehmer wie Arbeiter, die Hemmnisse, die in der Mehrwertorientierung der Produktivität im Wege stehen, weggeräumt sind, wird die wirtschaftsfördernde Eigenschaft des Dreischichtsystems eine relative bleiben. Hieraus ist die Tatsache zu erklären, dass die Behandlung des Schichtsystems von der sozialen Seite aus allgemein mehr Bedeutung beigemessen wird, da hier die Verantwortung nur den einen Teil, der Unternehmerschaft, zugeschoben werden muss. Die eventl. Eigenschaft des Schichtsystems den sozialen Forderungen gerecht zu werden, wird damit entscheidend bei der Beurteilung des Schichtsystems.

## KAPITEL VIII.

Die Inflationszeit brachte es mit sich, dass das Ausland allen Grund hatte, über das deutsche Dumping Klage zu führen. Nachdem durch die Stabilisierung der Mark auch gleichzeitig eine Stabilisierungskrise eintrat, die in der Tatsache begründet war, dass eine Fülle technisch hoch entwickelter Industrieanlagen mit einem Schlage in einem völlig kapitalarmen Lande in Betrieb gehalten werden sollten, ergab sich die Unternehmertendenz der Herabsetzung der Löhne als wirklicher Notwendigkeitsdruck. Das Ausland war auch hier rasch bei der Hand, den Versuch der deutschen Unternehmerschaft zu desavouieren, indem es das Rückschreiten auf der sozialen Bahn als soziales Dumping schlechthin bezeichnete. Demgegenüber stellen sich die deutschen Unternehmer auf den Standpunkt, dass es eine unabweisbare Notwendigkeit sei, dass die gesamte Bevölkerung, also auch die Arbeiterschaft mit beizutragen habe, an der Aufbringung der Reparationslasten. Man kann diese Argumentation keineswegs zurückweisen, wenn man an die fortdauernde Erfüllungspolitik der Arbeitervertreter denkt. Auf der Leipziger Tagung des Metallarbeiterverbandes 1920 erklärte Leipart in Anlehnung an die Ausführungen, die er mit den christlichen und Hirsch-Dunkerschen Gewerkschaftsvertretern den Entente-Botschaftern in Berlin machte: « Sie seien sich vollbewusst, dass die Mittel, die für die Wiedergutmachungsforderungen notwendig seien, nicht aus der Substanz des Kapitalvermögens entnommen werden könnten, sondern durch Mehrleistung der arbeitenden Bevölkerung aufgebracht werden müssten » [114].

Solche Bekenntnisse wirken lähmend auf den Drang nach sozialem Fortschritt. Wenn schon soziale Forderungen Berücksichtigung finden sollen, dürfen daher in Ansehung der misslichen, wirtschaftlichen Lage nur wirtschaftsfördernde soziale Massnahmen in Betracht gezogen werden. Wir haben also im folgenden zu untersuchen, wie weit eine etwaige Verlängerung der Arbeitszeit in Form des Zweischichtsystems den sozialen Forderungen gerecht wird, resp. wie sie wirtschaftlich betrachtet, ihnen gerecht werden kann. Weiter wäre zu untersuchen, wann und wo

ein Optimalverhältnis zwischen wirtschaftlichen und sozialen Erfordernissen mit Bezug auf die Schicht gegeben ist.

A.

Mit der Einführung der dritten Schicht und der dadurch voraussichtlichen Arbeiterzahlerhöhung werden die durch die Wirtschaft zu deckenden sozialen Lasten bedeutend gesteigert, sodass ihre Bedeutung bei der Beurteilung der Schichtänderung zu berücksichtigen ist.

Das Reichsarbeitsblatt [115] bringt über die Belastung der Wirtschaft durch die Sozialversicherung als wirkliche Ziffern des Jahres 1924 in Verbindung mit den ziffermässigen Vergleichen der Vorkriegszeit folgende Zahlen:

| | | |
|---|---|---|
| Lasten der Unfallversicherung | 1923 | 150 Mill. |
| — — | 1924 | 100 Mill. |
| Lasten für Angestelltenversicherung | 1917 | 170 Mill. |
| — — | 1918 | 140 Mill. |
| — — | 1924 | 110 Mill. |

Für Invaliden-, Unfall-, Angestellten- und Krankenversicherung insgesamt:

1913 1.102 Mill. Mk.
1924 1.290 Mill. Mk.

Für die Erwerbslosenfürsorge sind im Höchstsatze zu leisten 3 Prozent des Grundlohnes, im Durchschnitt je Arbeitgeber und Arbeitnehmer 3/4 Prozent des Grundlohnes. Es ergibt sich aus diesen Zahlen eine Belastung des Arbeitnehmers aus Sozialversicherung und Arbeitslosenfürsorge von 5,9—6,4 Prozent des Lohnes zuzüglich einer Belastung für den Arbeitgeber von 4,4 bis 5 Prozent. Dieser Satz von insgesamt 10,3—11,4 Prozent Sozialbelastung muss entschieden als reichlich hoch angesehen werden. Die Leistungen des Arbeiters sind ja nicht isoliert zu werten. Als Teil der Lohnsumme [116] stellen sie eben einen Betrag dar, der in den Preisen wieder erscheint oder der Wirtschaft zur Last fällt [117].

Nach Angaben der Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände sind die vom Reichsarbeitsminister angegebenen Zahlen als zu gering zu bezeichnen. Sie errechnet die Kosten der Erwerbslosenfürsorge im Jahre 1925 auf 270 bis 300 Millionen, setzte die vom Reichsarbeitsminister unberücksichtigt gelassene Pensionsversicherung im Bergbau mit 185 Millionen ein und kommt im Endergebnis zu einer Gesamtlast von rund 1900 Millionen Mark und im Vergleich zum Jahre 1913, dessen soziale Lasten mit 1.116 Millionen eingesetzt werden, zu einem erheblich höheren

Steigerungssatz. Es kann nun dahin gestellt bleiben, ob die Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Reichsarbeitsministerium und den Unternehmerverbänden zu einer Einigung jemals führen werden. Wichtig ist aber noch eine Belastung, die im Sozialetat des Reiches nicht aufgeführt ist, nämlich die Belastung der Wirtschaft durch den Urlaubszeitausfall. Rechnet man bei 10 Millionen Handarbeitern durchschnittlich die Minimalurlaubszeit von fünf Tagen Jahresurlaub, so ergibt das 30 Millionen Arbeitstage jährlich, was einem Ausfall an Produktionsstunden im Jahre in Höhe von cr. 400 Millionen entspricht.

Auf keinen Fall darf unberücksichtigt bleiben, dass diese sozialen Kosten der Wirtschaft selbst zu gute kommen. Durch den Schutz der Arbeitskraft wird die Rentabilität der Industrie gesteigert, (wir kommen noch im folgenden darauf zurück) wird tiefgreifendem Schaden vorgebeugt, werden Lohnerhöhungen gespart, die der Arbeiter fordern müsste, um durch Rücklagen für Notzeiten selbst zu sorgen.

Dass diese Lohnerhöhungen den Betrag der sozialen Lasten sicher erreichen würden, beweisen die Leistungen der deutschen Arbeiterversicherung. Seit ihrem Bestehen (1885) bis 1909 hat dieselbe den Arbeitern zugewendet:

| | | |
|---|---|---|
| Krankenversicherung ..... | 3.994,4 | Mill. Mk. |
| Unfallversicherung ..... | 1.808,3 | — |
| Invalidenversicherung ..... | 1.871,6 | — |
| Insgesamt ..... | 7.674,3 | — |

Da bei diesen Versicherungen der Unternehmer 1/3 der Beiträge zu leisten hat, wären die sozialen Lasten schon gedeckt. Rechnet man aber dazu die enormen Ausgaben für Arbeitslosenunterstützung usw., so wird man sagen können, dass der Unternehmer noch günstig fährt. Denn es darf nicht vergessen werden, dass die sozialen Lasten selbst ein Entgelt für Vergünstigungen darstellen, die der Industrie so manche schöne Einnahme verschafft haben, denkt man nur an den « freien Arbeitsvertrag, an die Möglichkeit, die Belegschaftszahl der Konjunktur anzupassen durch kurzfristiges Entlassen und Einstellen der Arbeiter usw. In diesem Sinne « ist es in der Hauptsache wirtschaftlich nur eine Wiedereroberung seiner relativen Stellung, was der Arbeiter im letzten halben Jahrhundert in der Sozialversicherung errungen hat » [118].

Solange daher ein Zweischichtsystem besteht, ist infolge des damit verbundenen rascheren Verschleisses der

Arbeitskraft ein Herabsetzen der sozialen Lasten undiskutabel. Wohl könnte man in Verbindung mit dem günstigen Einfluss des Dreischichtsystems an eine Herabsetzung der mit der Arbeitskraft zusammenhängenden sozialen Massnahmen denken, aber dies auch nur dann, wenn die Auswirkungen längere Zeit hindurch bestanden haben, und daher das Dreischichtsystem in der Lage war auf die Entwicklung des Gesundheitszustandes einer Generation seinen Einfluss geltend zu machen.

B.

Um ein Bild über die Arbeitszeitverhältnisse der in Frage kommenden Arbeitergruppen zu gewinnen, muss es sich zuerst einmal darum handeln, über den Umfang der in ununterbrochener Arbeitszeit arbeitenden Betriebe Feststellungen zu machen. Die schon erwähnte Bundesratsverordnung von 1908 liefert statistisches Material über die normale Arbeitszeit und die Ausdehnung des Ueberstundenwesens in den Betrieben.

Die regelmässige Arbeitszeit bestimmt sich nach der Länge der gewöhnlichen Schicht, deren zeitlicher Lage, nach der wöchentlichen Zahl und endlich nach dem Masse der Arbeitspausen. Die Länge der Schicht geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

| Jahr | Gesamtzahl der Arbeiter | Es wurden beschäftigt in Schichten von weniger als 12 Stunden | | 12 Stunden | | mehr als 12 Stunden | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zahl | % | Zahl | % | Zahl | % |
| 1910 | 194.582 | 3669 | 1,9 | 190.048 | 97,7 | 865 | 0,44 |
| 1911 | 208.210 | 4187 | 2,0 | 203.265 | 97,6 | 758 | 0,36 |

Mit 97,6 Prozent ist die Zwölfstundenschicht fast ausschliesslich herrschend.

In Tag- und Nachtschicht wurde gemäss Feststellungen der Gewerbeaufsichtsbeamten für 2/3 der preussischen Industrie von 53 Prozent der Arbeiter, welcher Satz auf die Gesamtheit mit ziemlicher Sicherheit zutreffen wird, gearbeitet.

Die durchschnittliche Wochenschichtzahl beträgt sechs Schichten. In den kontinuierlichen Betrieben, d. i. Werken, die an Sonntagen keine Unterbrechung eintreten lassen, tritt an jedem zweiten Sonntage eine vierundzwanzigstündige Ablösungspflicht hinzu, wie es in Hochofen, Stahl-, Walz- und Hammerwerken üblich ist. Bis zum Erlass der Bekanntmachung war die Pausenfrage dem Gutdünken der Werksleiter überlassen. Nach § 3 der Bekanntmachung

muss die Gesamtdauer der Pausen bei mehr als achtstündiger Schicht zwei Stunden betragen. Diese Vorschrift fand aber keine schematische Anwendung. Zu dieser normalen Arbeitszeit trat dann für einen beträchtlichen Teil der Arbeiterschaft noch Ueberarbeit hinzu. Von der Gesamtarbeiterschaft von 208.210 Mann haben im allgemeinen 97.938 Arbeiter oder 47 Prozent durchschnittlich monatlich Ueberarbeit geleistet, davon 26 Prozent Sonntagsüberarbeit.

Ein anschauliches Beispiel über die Beanspruchung der Grosindustriearbeiter gibt folgende Aufstellung[119], bei der ein typisches Werk mit 1000 Mann Belegschaft angenommen wird. Die Verhältnisse der gesamten Grosseisenindustrie werden für die Arbeitszeit so im Kleinen wiedergegeben. Von den 1000 Arbeitern haben:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | Mann | normale Schichten | von 8 Stunden |
| 7 | — | — | 11—11¾ Stunden |
| 980 | — | — | 12 Stunden |
| 4 | — | — | 12½—13 Stunden |

Zu den Uebrstunden werden im Laufe des Monats 470 Leute herangezogen, an jedem einzelnen Werktage haben 78 von ihnen Ueberstunden zu leisten und zwar:

25 Arbeiter bis zu 1 Stunde;
32 Arbeiter mehr als 1—2 Stunden;
14 Arbeiter mehr als 2—4 Stunden;
5 Arbeiter mehr als 4 Stunden.

Bei dieser überragenden Anwendung der Zwölfstundenschicht, verbunden mit Ueber- und Sonntagsarbeit, wodurch jeder Arbeiter im Durchschnitt von seinen 8.760 Lebensstunden des Jahres 4.600 Stunden zu arbeiten hat, kann man es verstehen, dass der Arbeiter sich auf den Standpunkt stellt, seine Arbeitszeit stehe in keinem Verhältnis zu der Zeit, die für die Wiederherstellung der verbrauchten Kräfte notwendig sei, von Zeitaufwendungen für kulturelle Zwecke ganz abgesehen.

In Indusriekreisen wird der Einwand gemacht, dass die effektive Arbeitszeit allein durch die Pausenbestimmung von 12 auf 10 Stunden reduziert sei. Kind hat über die durch den Gang der Produktion bedingten Arbeitsunterbrechungen Erhebungen[120] angestellt, wobei er zu dem Resultat kommt, dass die tatsächliche Arbeitszeit auf den Hochofenwerken für Schmelzer, den wichtigsten Feuerarbeitern, zwischen 4 Stunden 35 Minuten und 9 Stunden 35 Minuten schwankte, im Durchschnitt betrug sie etwa 6 bis 7 Stunden. Beim Roheisenmischer schwankte die tatsäch-

liche Arbeitszeit der Mischerleute zwischen 8 Stunden 44 Minuten und 6 Stunden. Im Mittel beträgt sie etwa 7—8 Stunden. Im Thomas- bezw. Bessemer-Stahlwerk bewegt sich die Inanspruchnahme der effektiven Arbeitszeit zwischen 7 Stunden 38 Minuten und 9 Stunden 50 Minuten.

Ob diesen Berechnungen nun die wirkliche Arbeitsunterbrechung zu Grunde liegt, oder schliesslich nur die Möglichkeit hierzu, wie sie durch den Schmelzvorgang vorliegt, kann nicht nachgeprüft werden. Untersuchungen bei Werken im Mettmannergebiet, die bis vor kurzem noch in zwölfstündiger Schicht arbeiteten, ergaben eine durchschnittliche Effektivarbeitszeit von 6 Stunden. Bemerkt muss aber hierbei werden, dass in dieser Branche eine ziemliche Geschäftsflaue herrschte, wodurch eine Absatzmöglichkeit nicht gegeben war. Dagegen zeigte sich die Einwirkung der Geschäftsbelebung auf die Ausnutzung der durch den Produktionsprozess gegebenen Arbeitsunterbrechungen bei zwei grösseren Werken des Wuppertales, in der Weise, dass bei Einhaltung des Dreischichtsystems und neuneinhalbstündiger Schichtlänge durch 1½stündiges Nebeneinanderarbeiten der ersten und der zweiten, resp. zweiten und dritten Schicht die Wartezeit während der Brenndauer ausgenutzt wurde, indem beide Schichten beschäftigt wurden mit Fort- und Zubringen des Materials, das sich angehäuft hatte, resp. benutzt werden sollte, zur Neubeschickung des Ofens.

Man wird wohl damit rechnen müssen, dass die Arbeitsunterbrechungen durchschnittlich zu Nebenarbeiten ausgenutzt werden, sei es unter dem Zwang der Leitung, sei es auf Grund des Interesses, das der Arbeiter der Produktion persönlich entgegenbringt. Auch können die reinen Arbeitsunterbrechungen nicht schlechthin als Pausen oder Freizeit angesehen werden ,da schon der Aufenthalt an der Arbeitsstelle gerade in den Eisen- und Stahlwerken nicht ohne Einfluss auf die Gesundheit ist, ganz abgesehen von der Forderung, dass der Arbeiter während der Pause jederzeit bereit sein muss ,in den Gang der Produktion einzugreifen. Mann kann sie eben nur als eine Dienstbereitschaft ansprechen Als solche muss sie aber auf die Arbeitszeit angerechnet werden.

Wir haben bei der Eisenbahn diese Dienstbereitschaft, in der das Personal ohne Arbeitsleistung auf der Dienst- oder Arbeitsstelle anwesend sein muss, um bei Bedarf Arbeit zu leisten. Ihre Anrechnung auf die Arbeitszeit betrifft nach der D.D.V. (Dienstdauervorschrift vom 5. August 1922:

bei dem Bahnbewachunspersonal ..... 33½ %
bei dem Bahnhofs- u. Abfertigungspersonal 50 %
bei dem Zugbegleitungspersonal ..... 50 %
bei dem Lokomotivpersonal ..... 80 %

Die Arbeiten an den Hochöfen usw. wären doch mit Rücksicht auf die Anforderungen, die hierbei an den Arbeiter gestellt werden, denen des Lokomotivpersonals gleichzustellen. Für die Berechnung ihrer Dienstbereitschaft müssten also 80 Prozent angesetzt werden. Dann ergäbe sich aber eine Belastung des Arbeiters, die, da die Pausen von 2 Stunden in dem Arbeitsvorgang Verwendung finden, also in der Dienstbereitschaft enthalten sind, nur um 20 Prozent der Dienstbereitschaftsdauer geringer ist als 12stündige Arbeitszeit. Die Frage, ob die Arbeitszeit im Zweischichtsystem den sozialen Erfordernissen gerecht wird, ist also durch das Verhältnis der arbeitszeitlichen Belastung zu der in verfügbarer Lebenszeit möglichen Erholungszeit negiert.

C.

Verstärkt wird dieser soziale Schaden durch die Ueberarbeit, die geleistet werden muss und die lange Wechselschicht, falls Sonntags durchgearbeitet wird. Als Ueberarbeit gilt im Sinne der Verordnung vom 19. 12. 1908 jede Arbeit, die über die Dauer der regelmässigen Arbeitszeit hinausgeht. 1911 wurden in den gezählten Betrieben cr. 21 Millionen Ueberstunden geleistet, 14 Prozent mehr als im Jahre 1910. Die Zunahme wurde von den Gewerberäten auf die stärkere Beschäftigung der Industrie in erster Linie zurückgeführt. Man könnte statt dessen auch sagen: Die Unproduktivität des Zweischichtsystems bedingt Ueberarbeit. In dieser Ueberstundenzahl ist zwar die Sonntagsarbeit einbegriffen, von der Kind verlangt [121], dass sie nicht der Werktagsüberarbeit gleichgesetzt werden soll. Die Werktagsüberarbeit war bei obigem Zeitraum nur um 2,9 Prozent gestiegen. Trotzdem ist der Einwand, dass die Erfassungsart der Ueberstunden nicht richtig sei, zurückzuweisen, da die unverhältnismässig grosse Zunahme der Sonntagsarbeit ein bewusstes Verlegen der Werktagsüberarbeit auf den Sonntag bedeutet, wodurch die Möglichkeit gegeben war, trotz § 4 der Verordnung von 1908 die vor Beginn der Schicht eine 8stündige Ruhe vorschreibt, Ueberstunden mit längerer Dauer als vier Stunden leisten zu lassen.

Syrup hat den Umfang der Ueberstunden in einem Walzwerk untersucht. Seine Tabellen [122] geben Aufschluss

über die unterschiedliche Belastung der Berufsarten und über die Sonntags- und Werktagsüberstunden. Die Walzer machen nur Sonntags Ueberstunden, die Wärmer und Schürer dagegen in der Hauptsache Werktags. Wir können hieraus den Schluss ziehen, dass diese Ueberstundenausnützung weniger zurückzuführen ist auf die Notwendigkeit erhöhter Produktion, — in diesem Falle müssten die produktiven Arbeiter, die Walzer und Ofenleute, mit Ueberstunden belastet sein — sondern auf das Produktionssystem, von dem gerne gesagt wird, « dass es sich in erster Linie um chemisch-metallurgische Vorgänge handle, deren Verlauf und Zeitdauer vor allen anderen Einflüssen durch den jeweiligen Stand der Wissenschaft bestimmt wird. Es ist angebracht, an dieser Stelle die Verhältnisse in den amerikanischen Hüttenwerken in Erinnerung zu rufen, wo das dort herrschende System, das gerade nicht neue, wissenschaftliche Kenntnisse voraussetzt, die von Syrup angeführte Ueberstundenzahl der Maurer nicht nötig hat

Es darf nun nicht unberücksichtigt bleiben, dass die Ueberstunden z. T. durch Minderleistung begründet sind. Der Verein deutscher Eisen- und Stahlindustrieller verlangt auf Grund von Erhebungen eine noch grössere Ueberarbeit zum Ausgleich für freiwillige oder unfreiwillige Minderarbeit. Die erfasste Minderarbeit setzt sich zusammen aus:

a) mutwilligem Feiern, wie sogenanntem Blaumachen, Kirmes, Polenball usw.;

b) sonstigem freiwilligen Feiern in Folge von Familienangelegenheiten, Konfirmation, Kindtaufe usw.;

c) unfreiwilligem Feiern, auf Grund von Betriebsstörungen, Materialmangel, Massnahmen zur Innehaltung der gesetzlichen Ruhezeit;

d) Urlaub.

Krankheitsstunden sind nicht enthalten.

Es ergab sich, dass die gesamten Ueberstunden zu 83,84 Prozent durch Minderarbeit ausgeglichen wurden. Davon sind 41 Prozent Minderarbeit in Folge a) und b) zu verzeichnen. Die Zahlen des « amerikanischen Ingenieurberichtes (Waste in Industry, a.a.O.S. 20 f.) kommen diesen Angaben fast gleich. Er schätzt », dass jeder Arbeiter durchschnittlich 13 Tage im Jahre durch Krankheit verliert und 42 Prozent vermieden werden könnten und dass 75 Prozent aller Unfälle vermeidbar gewesen wären » [123].

Wahrscheinlich ist die Minderarbeit als Reaktion auf die allzu lange Inanspruchnahme des Arbeiters zu betrachten, dem das Zweischichtsystem die Möglichkeit zu weiterer Ausspannung als nur zur Schlafenszeit versperrt. Denn was von der durch den Achtstundentag gegebenen freien Zeit mit Bezug auf den Alkoholgebrauch gesagt wird, kann mit gleichem Recht auf die lange Arbeitszeit des Zweischichtsystems Anwendung finden. Als Ausgleich für die ungenügende Ausspannung, als Selbstschutz ist dann das willkürliche Feiern zu betrachten [124]. Durch Ueberstunden und Mehrverdienst wird die Möglichkeit geboten, « dass die Jungen und Unbesonnenen ganz allgemein 2—3 Tage vom ersten Teil ihrer Löhnungsperiode mit Müssigang und Trinken verbringen, weil sie wissen, dass sie in dem späteren Teil alle Stunden, die Gott sendet, werden arbeiten können, um die verlorene Zeit einzuholen » [125].

Die Ausführungen Loveday, die auf den in verschiedenen Betrieben Englands und Schottlands gepflogenen Erhebungen beruhen, über die versäumte Zeit, bestätigen diese Ansicht. Durch Urlaub, Krankheit oder andere entsprechende Gründe hervorgerufene Zeitversäumnis wird als unvermeidlich angesehen, jeder andere Zeitverlust gilt als vermeidbar als schlechte Zeitausnützung. Mehr als die Hälfte der Zeitversäumnis ist unvermeidlich, meist sogar viel mehr. Ausserdem weist Loveday in seinen Schlusssätzen noch ausdrücklich darauf hin: « dass fast alle Aufzeichnungen, und die meisten in hohem Masse, den Zeitverlust durch Krankheit und andere unvermeidbare Ursachen verhältnismässig zu klein angeben. » Diese Untersuchungen sind als entschieden wertvolle zu beurteilen ,da ihre Ergebnisse in der englischen Munitionsindustrie eine Umstellung der Arbeitszeit — kürzere Arbeitszeit und weniger Ueberstunden — gebracht haben in einer Zeit, als das Wohl und Wehe Englands nicht zum geringen Teile von der Produktivität seiner Munitionsindustrie abhing. Den oben erwähnten Erhebungen des Vereins deutscher Industrieller müssten gerechterweise die Worte Lovedays vorgesetzt werden als Motto: « Es verdient aber bemerkt zu werden, dass weil an einigen Orten und in einigen Industrien die Zeitausnutzung mangelhaft war, eine Unterstützung der Morbidität und der Zahl der unvermeidbaren Absenzen zu ungerechten und auf mangelhafter Information beruhenden Aussprüchen über die Faulheit und Unregelmässigkeit der gesamten Arbeiterschaft in den untersuchten Betrieben geführt hat » [126].

## KAPITEL IX.

Wenn auch die Ansichten der Zweischichtvertreter über den Wert und die Berechtigung kultureller Forderungen als Begründung der Arbeitszeitverkürzung mit volkswirtschaftlichen und humanitären Erfordernissen nicht gut in Einklang gebracht werden können, so kann gleicherweise eine allzu weit gehende Berücksichtigung kultureller Forderungen nicht mehr mit Wirtschaftlichkeit vereinbart werden.

Die Grenzen für den kulturellen Arbeitstag sind in Begleiterscheinungen zu suchen, die allzu kurze Schicht mit sich bringt. Die Bedeutung des Arbeitsfaktors ist eine variable. Die dem Volke zur Verfügung stehende Arbeitszeit würde bei 4- oder 6-schichtigem Arbeitstage zeitlich in gleicher Weise ausgenutzt. Vom Standpunkt des Optimums könnten Bedenken auch nicht vorgebracht werden, da das Optimum abhängig ist von dem Niveau kultureller Bedürfnissteigerung, welches wieder den Preis der Arbeit gemäss Opfertheorie und damit die zum Lebensunterhalt notwendige Arbeitszeit bestimmt [121]. In diesem Punkte unterliegt der Arbeitsfaktor einer hedonistischen Gesetzmässigkeit, die durch geschickte Manipulationen, sei es seitens der Arbeitgeber durch Produktionseinschränkung, wie Zechenlegen, Feierschichten usw., sei es seitens der Gewerkschaften durch Streiks, zeitweise gehemmt, aber nicht ausgeschaltet werden kann.

Ein 6-, 4- oder 3schichtiges System kann in seiner Bedeutung für die Wirtschaft unterschiedslos sein, wenn die Entwicklung bis zum jeweiligen System organisch vorgeschritten ist, und alle Vorbedingungen gegeben sind. Als solche Vorbedingung gilt in erster Linie der erreichte Grad der Kapitalakkumulation.

Anders wird natürlich das Bild, wenn die Entwicklung nur eine künstliche ist, dafür aber gewaltsames Vorwärtstreiben Schichtsysteme erzwungen hat, die ausserhalb dieser Entwicklung liegen. Es muss dann von verdeckten Grenzen kultureller Forderungen gesprochen werden. Wenn bei allzu verkürzter Arbeitszeit sich nicht die zu erwartenden, günstigen Folgen verkürzter Arbeitszeit wie Steigerung

des Arbeitswillens und Bildungsdrang bemerkbar machen, sondern stärkerer Alkoholgenuss, Müssiggang und Arbeitsunlust, dann sind die Grenzen der Zeitverkürzung überschritten.

Auch wirtschaftliche Ueberlegung spielt hierbei mit, da kulturelle Exzesse Hemmnisse der Wirtschaft sind. Grenzen des kulturellen Arbeitstages werden aber auch von den wirtschaftlichen Erfordernissen bestimmt. Sie liegen z. T. in der verfügbaren Arbeitskraft, Quantität und Qualität berücksichtigt. Wir wiesen schon oben hin auf die bedingt günstige Vorbedingung des Dreischichtsystems, die Arbeitslosenarmee. Künstliche Verknappung des Arbeitsmarktes würde über hohe Löhne, die nicht dem Ueberwert entsprechen, gesteigerte Preise, verringertem Absatz, Absatzkrisen und Arbeiterentlassungen sich bald rächen.

Auch Stand der Technik und die Möglichkeit technischer Steigerungen bieten Anhaltspunkte für die Beurteilung, ob kürzere Schicht angebracht ist. Kulturelle Arbeitszeitverkürzungen ohne wirtschaftlich günstige Ergebnisse sind bei dem augenblicklichen Stand der Wirtschaft undiskutabel, bei erholter Wirtschaft begrenzt durch ihre wirtschaftliche Ergiebigkeit.

Für das Dreischichtsystem kann behauptet werden, dass die Grenzen auf keinen Fall überschritten sind. Klagen über Schwarzarbeit bei Bestehen des Achtstundentages (d. i. Arbeit nach Schichtschluss auf eigene Rechnung, vergleichbar der mittelalterlichen « Weilarbeit) werden von Arbeitgeber- wie Gewerkschaftsseite häufig genug angestimmt und beweisen die nützliche Verwendung der Freizeit. (Gegen dieselbe sind aus anderen Motiven manche Einwände selbstverständlich zu machen.) Hingewiesen sei auch auf die günstigen Erfahrungen, die die in Amerika seit Einführung des Dreischichtsystems in 80 Prozent der Betriebe des grössten Stahltrust Amerikas, der Steel Corporation, über die Wirkung der verkürzten Arbeitszeit in Gestalt der Zunahme des Besuches der Fachschulen um 30—40 Prozent gemacht worden sind.

Besorgnisse betr. verfügbarer Arbeitskraft verstummen bei der für die Arbeitnehmer immer noch ungünstigen Lage des Arbeitsmarktes. Bei normaler Wirtschaftslage sind die Konjunkturschwankungen des Arbeitsmarktes von Einfluss auf die Beweglichkeit der Grenzen des kulturellen Arbeitstages.

Diese Beweglichkeit der Grenzen verlangt aber eine gewisse Beweglichkeit des Schichtsystems, wenn die jewei-

ligen, begründenden Momente in wirklich innerem Zusammenhang mit demselben stehen. Die glatte Teilung der 24 Arbeitsstunden in drei Schichten darf nicht dazu führen das Schichtsystem allzu schematisch zu gestalten.

Es würde unserer ganzen Einstellung zu dem Thema widersprechen, wollten wir das Vermeiden der Schematisierung des Achtstundentages in der Art, wie die Gesetzgebungen der einzelnen Staaten sich darum bemühen, befürworten. Das Bemühen nach einer weitherzigen Auslegung des Achtstundentages tritt in jedem Staate hervor. Als Gründe werden allzu gerne nationale Notwendigkeiten angeführt, z. T. verzichtet man auf solche und verschanzt sich hinter Verfassungsvorschriften, deren Interpretation so engherzig wie nur möglich vorgenommen wird, entgegen der Interpretation anderer Verfassungsvorschriften.

Aber selbst das Washingtoner Abkommen zeigt genug Ausnahmebestimmungen. Artikel 9d schreibt für Japan vor:

> « Die tatsächliche Arbeitszeit von Personen im Alter von mindestens 15 Jahren..... darf 57 Stunden wöchentlich nicht überschreiten, abgesehen von der Roheisenindustrie, in der die Höchstarbeitszeit 60 Stunden wöchentlich betragen darf. »

Für Britisch-Indien:

> « In Britisch-Indien wird der Grundsatz der 60-Stundenwoche für alle Arbeiter derjenigen Gewerbe eingeführt werden, welche gegnwärtig unter die Fabrikgesetzgebung fallen..... ferner für die Bergwerke, sowie für diejenigen Arten von Eisenbahnarbeiten, die von der zuständigen Behörde bestimmt werden. »

Für China, Persien und Siam gelten die Bestimmungen des Uebereinkommens nach Artikel 11 nicht. Ferner darf nach Artikel 16 jedes Mitglied der internationalen Arbeitsorganisation, das dieses Uebereinkommen ratifiziert, bei der Inkraftsetzung desselben in den Kolonien, Besitzungen oder Protektoraten folgende Vorbehalte machen:

a) Die Anwendbarkeit des Uebereinkommens darf nicht durch die örtlichen Verhältnisse ausgeschlossen sein.

b) Die für die Anpassung des Uebereinkommens an die örtlichen Verhältnisse erforderlichen Abänderungen dürfen ihm eingefügt werden.

c) Für die durchgehenden Betriebe bestimmt Art. 4: Die in Artikel 2 festgesetzte Arbeitszeit kann bei Arbeiten, die ihrer Natur nach einen ununterbrochenen Fortgang mit Schichten erfordern, unter der

Bedingung überschritten werden, dass die Arbeitszeit durchschnittlich 56 Stunden wöchentlich nicht übersteigt. Durch diese Bestimmung wird der Anspruch der Arbeiter auf die freie Zeit, die ihnen etwa nach den Landesgesetzen als Ersatz für den wöchentlichen Ruhetag zugesichert ist, nicht berührt.

Das Bemühen weiter, einsichtiger Kreise um die Verkürzung der früher üblichen 24stündigen, 36- oder 48stündigen Wechselschicht hat schon früh zu einer beweglichen Gestaltung des Schichtsystems geführt. So notwendig und nützlich die Vorteile des Dessauer-, Burbacher-, Neunkircher-, Völklinger-, und Dommeldinger Systems mit all ihren Unterarten waren, so wenig entsprachen sie doch den humanitären Forderungen.

Das Vermeiden der Schematisierung schliesst aber immer die Gefahr der Durchbrechung des Dreischichtsystems in sich.

## KAPITEL X.

Wir fassen unsere Ergebnisse kurz zusammen.

Das Dreischichtsystem ist aus bevölkerungshygieni schen Gründen von den berufenen Vertretern des vorkriegszeitlichen Internationalen Arbeitsamtes gefordert worden, und erst die besonderen politischen Verhältnisse der gesetzlichen Sanktionierung des Achtstundentages verschoben die Auseinandersetzungen über das Schichtsystem auf das wirtschaftliche und politische Gebiet. Erst dadurch wurde es notwendig, sich mit dem Charakter des Schichtsystem, produktionssteigernd und preisverbilligend zu sein, vertraut zu machen. Hierbei ergab sich aber von selbst der Zwang das Schichtproblem von seiner bisherigen privatwirtschaftlichen Interpretation, wie es bei Unternehmer wie Arbeiter bisher üblich war, zu abstrahieren und es als rein gesellschaftliches Problem zu betrachten. Ausgangspunkt konnte für uns nur die idealistische Produktivitätstheorie sein, die in der Leistungsproduktivität ihren Niederschlag findet. Die Faktoren der letzteren sind aber statistisch schwer zu erfassen, da sie unter starkem Einfluss von « Nebenumständen » stehen, deren Charakter bestimmend ist für die Wirksamkeit dieser Faktoren. Wir bemühten uns daher diese « Nebenumstände » unter Anlehnung an die Praxis theoretisch zu eliminieren. Schon die geschichtliche Entwicklung der Schwerindustrie zeigt den Einfluss der quantitativen und qualitativen Produktionsart auf das Schichtsystem insofern, als für das Gebiet der quantitativen Produktion dem Dreischichtsystem der Vorrang eingeräumt wird, während die qualitative Produktion an das Zweischichtsystem gebunden ist. Aber der moderne Charakter der Schwerindustrie hat sich heute in der Weise gewandelt, dass durch Anwachsen des Maschinenbetriebes das quantitative Moment in der qualitativen Produktionsart stark sich eindrängt, wodurch der Druck zum Dreischichtsystem gegeben ist. Der Hinweis der Zweischichtvertreter auf die gegebene Beschaffenheit des technischen Apparates, der die Einführung des Dreischichtsystems behindert, deutet an, dass eine methodische Organisation der Arbeit Voraussetzung für ein gutes Funktionieren des Dreischichtsystems ist. Die Auffassung, dass die qualitative Beschaffenheit des

technischen Apparates keine Rolle spielt für das ökonomische Problem der Arbeitszeit, können wir, von unserem Standpunkt aus, nicht vertreten. Sind nun diese technischen Voraussetzungen der sofortigen Dreischichteinführung in der Schwerindustrie gegeben? Die erfolgte Neuorientierung der Schwerindustrie nach Erfüllung der Bestimmungen des Versailler Vertrags bezgl. Zerstörung der Maschinen, lässt noch keinen definitiven Schluss zu, da diese Umstellung vorgenommen wurde mit der Absicht Arbeiter zu ersparen, also die Nachteile des Zweischichtsystems durchzuführen. Doch ist in den letzten Jahren eine Erleichterung eingetreten, da die Schwerindustrie als Nutzniesserin günstiger Konjunktur 1927 Rücklagen schaffen konnte, sodass keine Berechtigung zur Beibehaltung des Zweischichtsystems dort vorliegt, wo die Differenz zwischen Kosten für Mehreinstellung der Drittschichtarbeiter und Kosten für Kapitalinvestierung infolge niedrigerem Lohnniveau zugunsten letzterer liegen. Der weitergehende Einwand der Starrheit des Hochofenbetriebes berechtigt dagegen nicht, von der Einführung des Dreischichtensystems Abstand zu nehmen. Veraltete Rentabilitätsansprüche verhindern hierbei nur die Einführung des Dreischichtsystems. Wohl muss die Selbstverständlichkeit der heutigen Wirtschaft, kapitalsparend zu sein, berücksichtigt werden in der Weise, dass selbstgebildetes Kapital, nicht Anleihen, die technische Grundlage für das Dreischichtsystem schaffen sollen. Aber hierzu ist Preissenkung und Produktionssteigerung notwendig, Faktoren, die vom Dreischichtsystem günstiger beeinflusst werden können als vom Zweischichtsystem. Die Selbstkosten zeigen im Dreischichtsystem eine Herabsetzung der konstanten Kosten durch schärfere Ausnutzung des Produktionsapparates, während die Lohnkosten den konstanten Kosten gegenüber weniger ins Gewicht fallen und ihre Bedeutung noch mehr verlieren, wenn konjunkturelle Einwirkungen, wie Preisschwankungen, etc. vorliegen, die die Gewinne viel stärker beeinflussen. Aber die Zusammenhänge zwischen Kapital- und Arbeitsfaktor einerseits und Konjunktur und Arbeitszeitverlängerung andererseits erklären das Streben des Unternehmers auf Verlängerung der Arbeitszeit. Vom Rentabilitätsstandpunkt aus kann ihm eine gewisse Berichtigung nicht abgesprochen werden. Aber die gegebenen Verhältnisse der heutigen Wirtschaft sind nicht statisch, die Krisenempfindlichkeit der Betriebe nicht von Dauer, dermassen, dass sie dem Prinzip der günstigen Beeinflussung der Selbstkosten durch das Dreischichtsystem auf die Dauer

widersprächen. Die Konkurrenzfähigkeit ist auch nicht allein von der Arbeitszeit abhängig, wie das Nebeneinanderbestehen konkurrierender Betriebe mit verschiedener Arbeitszeit zeigt. Der wichtigste Faktor der Konkurrenzfähigkeit bleibt aber neben monopolartigen Vorteilen die Intensität der Arbeit. Die arbeitsstündliche Produktion als Ausdruck derselben ist abhängig von einem ganzen Geflecht von Ursachen, aus denen besonders hervorragt die Arbeitsfähigkeit und der Arbeitswille. Aber das Zweischichtsystem trägt nicht die Tendenz in sich auf die Dauer die Leistung zu steigern, da es nicht den zur Konkurrenzfähigkeit notwendigen Leistungswillen auslösen kann. Mit Bezug auf die Arbeiterzahlerhöhung haben wir festgestellt, dass heute noch die Reservearmee genügend gross ist. Wohl ist zu berücksichtigen, dass der Kapitalbedarf für das Anlegen der Mehrarbeiter heute vielleicht noch nicht gedeckt ist, sodass eine Uebergangszeit bis zur Einführung des Dreischichtsystems geboten ist mit einer Garantie für die Ausnutzung derselben bezgl. der Verdichtung der Arbeitskraft, um die Folgen einer schematischen Einführung des Dreischichtsystems in rückständigen Betrieben mit ihrer Erhöhung der Zahl unproduktiver Arbeiter zu vermeiden. Die gesellschaftlichen Belange werden durch die günstige Beeinflussung der Selbstkosten im Dreischichtsystem besser gewahrt. Das Lebensoptimun des Menschen wird im Dreischichtsystem günstiger liegen, setzt aber voraus, dass sowohl von Unternehmer- wie Arbeiterseite das Mehrwertmotiv dem Ueberwert weicht. Solange das nicht der Fall ist, bleibt die wirtschaftsfördernde Eigenschaft des Dreischichtsystems eine relative. Da wir noch nicht diesen Zustand besitzen, wird auch heute noch die Behandlung der sozialen Seite des Schichtsystems in den Vordergrund geschoben. Aber das Eingeständnis der Arbeitervertreter, dass durch Mehrleistung der arbeitenden Bevölkerung die Mittel für die Erfüllung des Friedensvertrages aufgebracht werden müssen, wirkt lähmend auf den Drang nach sozialem Fortschritt. Die bestehenden sozialen Lasten können bei Fortbestehen des Zweischichtsystems nicht vermindert werden, da der Verschleiss der Arbeitskraft hier stärker ist. Wenn der günstige Einfluss des Dreischichtsystems längere Zeit dagegen bestanden hat, kann leichter die Forderung nach Verminderung der sozialen Belastung der Industrie erhoben werden. Die Arbeitszeit des Zweischichtsystems steht eben in keinem Verhältnis zu der Zeit, die für die Wiederherstellung der verbrauchten Kräfte notwendig ist. Wenn auch die effektive Arbeitszeit geringer ist,

so bedeutet doch die Dienstbereitschaft in der Schwerindustrie eine ernste Belastung des Arbeiters. Da noch Ueberarbeit geleistet werden muss, wird die Frage, ob die Arbeitszeit im Zweischichtsystem den sozialen Erfordernissen gerecht wird, negiert. Wie weit soziale Forderungen gestellt werden können, bis zum kulturellen Arbeitstag, hängt von der Entwicklung der Wirtschaft ab. Künstliches, gewaltsames Vorwärtstreiben eines noch weitgehenderen Schichtsystems wird nur zu kulturellen Exzessen führen. Im Dreischichtsystem sind die Grenzen absolut nicht überschritten, besonders da wir einer allzu schematischen Gestaltung, die ja auch das Washingtoner Abkommen nicht vertritt, nicht das Wort reden wollen.

Diese Ausführungen zeigen deutlich die Begrenzung der Aufgabe, die wir uns gestellt haben: Das Schichtsystem in seiner wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung zu untersuchen. Wir können die Grenzen nach oberen und seitlichen trennen. Obere Grenzen sind gegeben durch den Entwicklungsgrad der Wirtschaft, detailliert dargestellt durch die zur Verfügung stehende Kapitalmenge und Arbeiterzahl, nicht minder aber auch durch Verhältnisse des Absatzes und der Konjunkturen, da das Dreischichtsystem als das System der quantitativen Produktionsart seine optimale Auswirkung im Schnellbetrieb, findet. Die seitlichen Grenzen stellt das Wirtschaftssystem dar, als welches heute noch zu gelten hat das System der unternehmungsweise geführten Wirtschaft.

Ein abschliessendes Urteil über die Tragbarkeit oder Nichttragbarkeit des Dreischichtsystems könnte daher nur mit Bezug auf die oberen Grenzen gegeben werden, wobei die Dynamik der « Formel des spezifischen Aufwandes » [128] voll zur Auswirkung kommen müsste. Die Sonderheiten unseres heutigen Wirtschaftssystems gestatten nicht eine Festlegung der seitlichen Grenzen und verunmöglichen durch ihre Relativität eine objektive Auswirkung des Schichtsystems. Da obere und seitliche Grenzen in der Rentabilität sich immer wieder kreuzen, wird die auf Rentabilität eingestellte Wirtschaftsform von Fall zu Fall ihre Einstellung zum Schichtsystem immer wieder ändern.

Da die Volkswirtschaft, soweit sie die Summe der Einzelwirtschaften darstellt, die hieraus resultierenden Fehler der Privatwirtschaft zu tragen hat, muss schon aus Gründen der Stabilität versucht werden, einen Ausgleich zu schaffen.

Die internationale Festlegung der Grundsätze einer Arbeitszeitregelung ist am besten geeignet, die Beherr-

schung der Regelung der Arbeitszeit durch das Prinzip der Rentabilität zu brechen. Es handelt sich hierbei weniger um die Gleichsetzung des Konkurrenzfaktors « Arbeitszeit », dessen geringere Bedeutung wir glauben nachgewiesen zu haben, als vielmehr um seine Standardisierung, wodurch die Abhängigkeit der Rentabilität von den Konjunkturgewinnen stark vermindert wird. Die Konkurrenz bleibt solange bestehen, wie Ungleichheit in Produktionsfaktoren herrscht. Erst wenn eine Internationalisierung des Patentwesens, eine relative Gleichstellung der Standorte durch eine umfangreiche Verbilligung des Verkehrswesens, eine internationale Kapitalverteilung, kurz, weitgehendste Ausgleichung der Produktionsfaktoren eintritt, wodurch die monopolistische Grundlage des Profits gebrochen würde, kann von einer Ausschaltung der Konkurrenz gesprochen werden. Dass die Kartelle und Trusts dies nicht erzielen können, sieht man aus der Tatsache, dass der Konkurrenzkampf gerade im Kartell in verschärfter Form im Kampf um die Quote weitergeht.

Die Internationalisierung des Arbeitsfaktors ist der erste Schritt in dieser Richtung der Standardisierung der Produktionsfaktoren.

Anatole Leroy-Beaulieu wies schon aus Anlass der Resultatlosigkeit der Berliner internationalen Arbeiterschutzkonferenz auf die Schwierigkeiten hin:

« Kann man sich vorstellen, dass der General v. Caprivi oder der Marquis de Rudini an das Quai d'Orsay diplomatische Noten über die Ausführung internationaler Vorschriften richtet, die die Dauer des Arbeitstages betreffen? Wiegen wir uns nicht in Illusionen, die zum mindestens verfrüht sind. Solche Verträge wären noch schwieriger zu formulieren und kaum weniger gefährlich in ihrer Anwendung als ein allgemeiner Abrüstungsvertrag, der in Paris oder in Berlin unterzeichnet würde. »

Nun scheinen heute die Verhältnisse sich in soweit verschoben zu haben, dass die Schwierigkeiten eines Abrüstungsvertrages dieselben sind, wie die einer internationalen Regelung der Arbeitszeit, da sie dieselben Wurzeln haben. Die Tatsache, dass die Schwerindustrie in derselben Schärfe Gegner einer Abrüstung ist, wie sie Gegner einer Arbeitszeitverkürzung ist, zeigt, dass Abrüstung und Arbeitszeitverkürzung in der Schwerindustrie sich gegenseitig bedingen.

Die Notwendigkeit internationaler Abmachungen über die durchgehende Arbeitszeit soll sich also auch, da die

durchgehend arbeitende Industrie zu wesentlichen Teilen Rüstungsindustrie ist, aus den friedensfördernden Aufgaben des Völkerbundes, ergeben. Es ist hier nicht der Ort Untersuchungen darüber anzustellen, welche Landesvertretungen in der internationalen Arbeitsorganisation und in den Parlamenten bei der Erfüllung dieser Aufgaben am meisten versagt haben. Unsere Aufgabe bestand lediglich darin, die Notwendigkeit der internationalen Annäherung und der vollständigeren Durchführung des Dreischichtsystems in der Schwerindustrie nachzuweisen.

## LITERATUR-VERZEICHNIS


STEPH. BAUER, Der Weg zum Achtstundentag, Zürich 1919.

— Arbeiterschutz und Völkergemeinschaft, Zürich 1918.

— Der Wiederaufbau des internationalen Arbeiterschutzes seit dem Friedensschlusse, Basel 1922.

H. BORUTTAU, Die Arbeitsleistungen der Menschen, Leipzig 1916.

H. BRAUNS, Die Achtstundenschicht im deutschen Bergbau, Berlin 1910.

— Wirtschaftskrisis und Sozialpolitik, Berlin 1924.

L. BRENTANO, Ansturm gegen den Achtstundentag. Berlin 1924.

E. BREZINA, Ueber die zweckmässigste Dauer und Zeiteinteilung der Arbeit, Wien 1921.

G. CASSEL, Theoretische Sozialökonomie, Leipzig 1918.

K. DIEHL, Arbeitsintensität und Achtstundentag, Jena 1923.

L. FERRASSON, La Question du Fer, Paris 1918.

H. FORD, Das grosse Heute, das grössere Morgen, Leipzig 1926.

R. FRIEDRICH, Zur Methologie des Arbeitszeitproblem, Jena 1926.

Fr. v. GOTTL-OTTLILIENFELD, Wirtschaft und Technik, Tübingen 1923.

B .HARMS, Strukturwandlungen der Wirtschaft, im « Weltwirtschaftlichen Archiv », Jena 1927. Heft 1.

HERTZ und SEIDEL, Arbeitszeit, Arbeitslohn, Arbeitsleistung. Berlin 1923.

D. HOFFMANN, Arbeitsdauer und gewerbliche Produktion Deutschlands nach dem Weltkriege. Stuttgart 1922.

O. HUE, Die Bergarbeiter, I und II. Band. Stuttgart 1910.

R. KIND, Der Achtstundentag für die Grosseisenindustrie. «Stahleisen». Düsseldorf 1913.

LANG und HELLPACH, Gruppenfabrikation, Berlin 1922.

O. LIPMANN, Das Arbeitszeitproblem, Berlin 1924.

ROB. MICHELS, Wirtschaft und Rasse, im Grundriss der Sozialökonomik. Tübingen 1924.

— Beitrag zur Kritik einer eudämonistischen Oekonomik, Frankfurt 1924.

PHILIPPOVICH, Grundriss der polnischen Oekonomie, 1919.

JOHN RAE, Der Achtstunden-Arbeitstag. Uebersetzt von J. Borchardt, Weimar 1897.

ROSENSTOCK, Werkstattaussiedlung, in Verbindung mit May und Grünberg. Berlin 1922.

ROSENBERG, Die Arbeitszeit der Bergleute, Hütten- und Walzwerkarbeiter. Berlin 1907.

SCHELLEWALD, Zur Frage der Arbeitszeit für die Feuerarbeiter der Hüttenwerke. Düsseldorf 1924.

SCHOENFELD, Kritische Studien zum wirtschaftlichen Problem des Zwei- und Dreischichtsystems in Hochofenbetrieben. Jena 1926.

VLEUGELS, Der Achtstundentag in Deutschland. Berlin 1924.

Fr. WIEBER, Die Arbeitszeit in ununterbrochenen Betrieben der Grosseisenindustrie. Duisburg, 1912.

Fr. WUNDERLICH, Produktivität. Jena 1926.

**Denkschriften:**

Spa-Denkschriften. Herausgegeben von der Reichsregierung. Berlin 1920.

Denkschrift der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände:

Die Arbeitszeitfrage in Deutschland. Berlin 1924.

Verhandlungen der Sozialisierungskommission über den Kohlenbergbau. I. Bd. 1920. II. Bd. 1921. Berlin.

Verhandlungen und Berichte des IV. Untersuchungsausschusses. Berlin 1927. I. Band.

Verhandlungsberichte der 7. Generalversammlung der internat. Vereinigung für Arbeiterschutz. Jena 1912.

Bericht der Spezialkommission über die Arbeitszeit in ununterbrochenen Betrieben. Zürich 1912.

Entwürfe und Uebereinkommen und Vorschläge der ersten 9 Jahrestagungen der internat. Arbeitskonferenz. Genf 1927. Internationales Arbeitsamt.

## ANMERKUNGEN.

1) St. Bauer, Arbeiterschutz und Völkergemeinschaft. S. 11 ff.

2) Schreiben an den Vollzugsausschuss von Berlin im Namen der Arbeitgeber- und nehmerverbände unterzeichnet von Borsig und Legien: « Die Verbände... haben unter dem heutigen Tage vereinbart, dass das Höchstmass der täglichen regelmässigen Arbeitszeit für alle Betriebe auf 8 Stunden festgesetzt wird. Die Verbände sind sich darüber einig, dass die Vereinbarung nur dann dauernd durchgeführt werden kann, wenn der Achtstundentag für alle Kulturländer durch internationale Vereinbarung festgesetzt wird. » Die Arbeitszeitfrage in Deutschland. S. 82.

3) Leipart im Soz. pol. Ausschuss des Reichswirtschaftsrates. 24. März 1922.

4) Jouhaux auf der internat. Arbeitskonferenz in Genf 1924.

5) A. Thomas selbst in: Die IAO. « Die Tatsache, dass nicht das Internat. Arbeitsamt in Basel, das doch immer als der Rufer im Streite um die internationale Festlegung der Sozialpolitik sich bewährt hat... und besonders auch die Gewähr der notwendigen Neutralität geben konnte, mit der Aufgabe betraut wurde, zeugt für den überragenden Einfluss der Staatsdiplomatie und für den Zweck der ganzen Institution, dagegen von dem geringen Einfluss der Gewerkschaften, die doch auf der Berner Konferenz 1917 festgelegt hatten: Die int. Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz, Sitz Basel, ist im Friedensvertrag ausdrücklich als Organ anzuerkennen. » Bauer, a. a. o. S. 141.

6) Giesbert, Arbeitszeit in der schweren Eisenindustrie. S. 35.

7) Bauer, Achtstundentag, Handw. d. Staatsw. S. 33.

8) « Er (d. Achtstundentag) ist geboren aus durchaus berechtigten Erfordernissen an die Arbeitszeit in der Schwerindustrie, ferner aus der durchgehenden Arbeitszeit und schliesslich aus der Idee, auf diese Weise den vierundzwanzigstündigen Tag am besten und am vorteilhaftesten für den Arbeiter einteilen zu können. » Reichsarbeitsminister Brauns in Wirtschaftskrisis und Sozialpolitik. S. 18.

10) Férrasson, La Question du Fer (Paris 1918.

11) Der volkswirtschaftliche Prozess vollzieht sich nicht in zufälligen Berührungen atomistischer Einzelunternehmungen, sondern in Verbindung und im Wechselwirken der Einzelkräfte. Nur in Arbeitsteilung und Kooperation kann der Einzelne zur Ueberwindung der Spannung kommen. Wunderlich. Produktivität. S. 133.

12) Lipmann. Das Arbeitszeitproblem. S. A1. Vleugels, Achtstundentag in Deutschland. S. 7.

13) Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik.

14) Wunderlich, Produktivität. S. 134.

15) Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik.

16) Wunderlich, Produktivität.

17) Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik.

18) Angaben in grossem Umfange bei O. Hué, Der Bergarbeiter.

19) Der schwedische Bericht an die Spezialkommission der internationalen Vereinigung für Arbeiterschutz, Zürich 1912, betrachtet z. B. als Dreischichtsystem eine Einteilung, bei der nur zwei Belegschaften alle acht Stunden abwechseln, so zwar, dass dieselben Arbeiter in Wirklichkeit durchschnittlich in je 24 Stunden 8 plus 4, also 12 Stunden arbeiten. — Bericht an die Spezialkommission. S. 18.

20) O. Hué, Der Bergbau.

21) O. Hué, Der Bergbau.

22) O. Hué, Der Bergbau.

23) Zycha, Recht des ältesten, deutschen Bergbaues.

24, 25, 26) Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik.

27) Denkschrift der Arbeitgeberverbände, Die Arbeitszeitfrage in Deutschland. S. 39.

28) Entschliessung des internationalen Kongresses für Sozialpolitik zu Prag. Oktober 1924.

29), 30) Friedrich, Zur Methodologie des Arbeitsproblems. S. 65.

33) Hofmann, Achtstundenschicht, Stahl und Eisen. 1102.

34) Denkschrift der Arbeitgeber a. a. O. S. 31.

35) John Rae, Der Achtstundenarbeitstag.

36) Soziale Praxis, Jg. 32 No 12.

37) Soziale Praxis Jg. 33 No 16.

38) Deutsche Bergwerkszeitung vom 18. 4. 26.

39) Denkschrift der Arbeitgeberverbände. S. 32.

40) John Rae, Der Achtstundenarbeitstag. S. 239.

41) Bericht der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G.

42) Kind, Der Achtstundentag. S. 46.

43) « Stahl und Eisen », Jahrgang 44, Heft 24.

44) Schmalenbach, Zeitschrift für Handelsforschung, Bd. XIII.

45) Gottl-Ottlilienfeld, a. a. O. S. 26.

46) Schönfeld, a. a. O. S. 70.

47) Deutsche Allg. Zeitung vom 7. Februar 1926.

48) Angef. n. Schönfeld, a. a. O. S. 74 Wirtschaftskurve d. Frankf. Ztg. 1923.

49, 50)Schönfeld, a. a. O. S. 67.

51) Brentano, Ansturm gegen den Achtstundentag. S. 11.

52) Cassel. Theoretische Soz. ökon. S. 501.

53) Wunderlich, Produktivität. S. 301.

54) Wunderlich, a. a. O. S. 330.

55) O. Lipmann, Arbeitszeitproblem, S. 10.

56) O. Lipmann, Arbeitszeitproblem, S. 10.

57) Kranold, Soz. Praxis. S. 33.

58) Verhandlungen der Sozialisierungskommission über den Kohlenbergbau 1918-19. S. 314.

59) Zahlenangaben n. Deutsche Allg. Zeitung. Aug. 1927.

60) Bernet, Konjunkturforschung und Wirtschaftsrationalisierung. S. 25.

61) Rede des Generalsekretärs Thomas auf der 9. Sitzung der internat. Arbeitskonferenz am 26. Juni 1924.

62) Rae. S. 62.

63) Bauer, Arbeiterschutz u. Völkergemeinschaft, S. 80, 82, 83.

64) Replik Lederers zu Cassels: Sinnlosigkeit d. staatl. Arbeitslosenunterstützungspolitik in « Soziale Praxis », 3. März 1927.

65) Philippovich, Grundriss. S. 231.

66) Wunderlich, Produktivität. S. 298.

68) «..... aber die Ursachen der enormen Qualitätsdifferenzen der geistigen Leistungen von Mensch zu Mensch bilden noch immer ein Geheimnis ». Herkner, Arbeit und Arbeitsteilung. Grundriss d. Soz. Oek. S. 169.

69) « The productivity of labor is the return the workingman gives for the wages he receives. » Eth. Stewart, in « Labor cost of produktion Bulletin of the U.S.A. » Nr 407. S. 3.

70) Alfred Weber, Die Standortslehre. S. 53.

71) Steigerung der Mineralölproduktion von 52 t 1913 auf 145 Mill. t 1925, trotz Rückgang der Produktion in Galizien und Rumänien durch Neuerschliessung in Mittel- und Südamerika und Kalifornien. Die Ursache der heutigen Kohlenkrise ist zu suchen in der Steigerung der Heizölgewinnung (70 Mill. t Heizöl = 120 Mill. t Kohle-äquivalent) Dem Ausbau der Wasserkräfte (1913 30 Millden Kilowatt, 1925 60 Millden Kilowatt, Energieplus 30 Millden Kw.) Harms führt die Hälfte des engl. Kohleausfuhrrückganges (1913—1925: 25 Mill. t) auf diese beiden Ursachen zurück.

72) « Dass durch die Fortschritte in der Kommunikation der Vorteil, welchen die Völker durch ihre Territorien rücksichtlich der Roh- und Hilfsstoffe für die Fabrikation besitzen, gemindert, dagegen andererseits aus derselben Ursache die Wirkungskraft der Vorzüge, welche einem Volke in der Arbeitskraft und in den erhaltenen Resultaten der Produktion in früheren Zeiten (in den

Kapitalien) gegegeben sind, erhöht wird. » Harms, Strukturwandlungen, i. Weltwirtsch. Archiv. S. 7.

73) « Als charakteristische Fehler des Chinesen in der Industrie dagegen werden getadelt seine Faulheit, sein Leichtsinn und sein Mangel an Sorgfalt und Reinlichkeit, wodurch er als Arbeiter einer strengeren und vermehrten Ueberwachung, Anfeuerung und Kontrolle bedarf als die europäischen Arbeitskollegen. Alles in allem wird berichtet, dass die durch die Fehler des chin. Arbeiters entstehenden Mehrkosten seine Verwendung in der Industrie trotz der geringen Entlohnung nicht in allen Fällen als tunlich und nützlich erscheint. » Michels, Wirtschaft u. Rasse in Grundriss d. Sozialökonomik. 99.

74) « Der Taylorbetrieb.... ist eben grundwesentlich auf Auslese eingestellt. Um die zwangsläufige Bestgestaltung zu bewirken, laufen unter allen Umständen hinsichtlich Stab, feinerer Durchbildung, Bauzinsen usw. erhebliche Aufwände auf. Sie rechtfertigen sich nur soweit, als die Belegschaft die Gewähr bietet für die zureichende Vollzugsverdichtung, an der alles hängt. Dies aber setzt durchfahrend ausgedrückt « überdurchschnittliche Eignungen voraus... Die Regie bleibt die gleiche, aus nahe liegenden Gründen erhöht sie sich sogar, falls die Belegschaft keine erstklassige ist. Aber nu rmit erstklassiger Belegschaft lohnt sich die Sache im allgemeinen, weil erstklassig eben höchststeigerungsfähig heisst.... eben darum werden die unter das Pensum bleibenden ausgemerzt. » Gottl-Ottlilienfeld, a. a. O. S. 161.

75) « Der menschliche Wille ist daher eine schöpferische Kraft, die aus keiner Kraftquelle gespeist wird und der keine Arbeitsleistung vorangeht. « Wunderlich a. a. O. S. 305.

76) Ein Schuhfabrikdirektor berichtet: Je minutiöser die Fertigung in einer Massenfabrikation sich unterteilt, desto schwieriger wird es Betriebsstörungen und Hemmungen aufzudecken. Die Organisation kompliziert sich so, dass ein geschickter Saboteur wochen- und monatelang den Prozess verwirren und lähmen kann.

77) Ford, Das grosse Heute.

78) Wie 68.

79) Zugleich versucht die Schwerindustrie durch Taylorisierung die Leistung zu steigern und durch Einsetzung von Arbeiterausschüssen.... die Arbeitslust zu fördern. Die alten diktatorischen Massnahmen haben auch in Amerika versagt. Sie widersprechen den Voraussetzungen aller Rationalisierung: der Hebung des Arbeitswillen ». Bauer, in Zukunft der Arbeit. S. 17.

80) Wunderlich a. a. O. S. 316.

81) Harms, Strukturwandlungen, im « Weltwirtsch. Archiv », Seite 5.

82) Walser, Ford oder Marx. S. 158.

83) « Die Reform (der Internationalisierung der Achtstunden-Schicht in den Feuerbetrieben der schweren Industrie) betrifft rund 79.000 Arbeiter in England, 280.000 in U.S.A., gegen 240.000 in Deutschland. » Bauer, Arbeierschutz, S. 83.

84) Verhandlungen der Sozialisierungs-Kommission Berlin 1918-19.

85) Genauere Zahlenangabe bei Michels, im Weltwirtschaftsarchiv, Juli 1927.

86) Lichtenfelt, in Zukunft der Arbeit. S. 49.

88) Reichel, Arbeitszeit in der Grosseisenindustrie. Frankfurterzeitung No 895, 3. Dez. 1927.

89) « Der einzelne Arbeiter der Grosseisenindustrie ist nicht wie in anderen Gewerben, so in der Lage auf den Arbeitsprozess einen bestimmten Einfluss auszuüben. Er ist... von dem Gang der Oefen, von der Zufuhr der zu walzenden Rohblöcke usw. vollkommen abhängig. » Kind, S. 7.

90) Deutsche Allg. Zeitung, 23. Juli 1927.

91) Statistisches Jahrbuch des deutschen Reiches 1914/1 1916/18.

92) Wiebert, Arbeitszeit in ununterbrochenen Betrieben der Grosseisenindustrie. S. 32.

93) Hoffmann, a. a. O. S. 111.

94) Die bei der Koksbereitung dem Ofen entströmenden Gase werden erst von allen wertvollen Nebenprodukten befreit. Erst dann kann dieses Armgas zur Heizung der Oefen und zu allen möglichen anderen Zwecken verwendet werden. Die Bestandteile des Gases sind Teer, Ammoniak, Benzol und dessen Homologe. Der Teer wird zerlegt in Oele und Pech. Das Ammoniak wird überführt in schwefelsaures Ammoniak. Die Benzole werden zerlegt in Benzol, Tollul, Zellol und zwei Arten Solventnaphta. Die weitere Verarbeitung dieser Produkte in den Raffinerien geht fast ins unbegrenzte.

95) Gerh. Cohen, im « Weltwirtschaftsarchiv Juli 1927.

97) Hofmann, Stahl und Eisen.

98) Bolz in Siemens Mitteilungen 1924, No 56.

99) Maschinenausschuss Nr. 23. Betriebsdir. H. Leiber.

100) «Als Naturwesen ist der Mensch eingespannt in den Kreislauf der Energien, die durch ihn wie durch jeden anderen Körper hindurchgeht, und als Aequivalent für die verausgabten Kräfte Zufuhr neuer Energien beansprucht. Seine ökonomische Bewirtschaftung verlangt daher von der Arbeitsseite aus gesehen die Sorge für die Erneuerung der Kräfte und ihre höchste Entwicklung sowohl für die Person der Arbeitenden selbst wie für seine Familie. Die Menschenökonomie wird sich einmal bei der Verwendung der Arbeitskraft zeigen und zweitens bei ihrer Versorgung. » Wunderlich, Produktivität, S. 326.

101) Mombert, Oekonomie der Arbeitskraft. « Jahrbücher für Oekonom. und Statistik », 1917.

102) Kind, Achtstundentag. S. 33.

103) A. Weber, Berufsschicksal der Industriearbeiter. S. 384.

104) Syrup, Soz. Lage der sesshaften Arbeiterschaft eines oberschlesischen Walzwerkes p. 181.

105) Kind, a. a. O. S. 17.

106) Michels, Wirtschaft und Rasse.

107) Wunderlich, Produktivität p. 334.

108) A. Elster, Sozialbiologie S. 343, Angef. n. Wunderlich Seite 341.

109) Wunderlich, Produktivität. S. 57.

110) A. Salz, Der Unternehmer unserer Zeit. S. 27. Angef. n. Wunderlich S. 223.

111) Metallarbeiter May, in Rosenstock-May-Grünberg, « Werkstattaussiedlung ».

112) Lange-Hellpach, Gruppenfabrikation. S. 164.

113) Rob. Michels, Beitrag zur Kritik einer eudämonistischen Oekonomik. S. 17.

114) Protokoll der Leipziger Tagung des Metallarbeiterverbandes 1920.

115) Reichsarbeitsblatt 1924 No 24.

116) « Eine Besteuerung des Lohnes wird stets weitergewälzt und wirkt als Besteuerung des Unternehmergewinns ». Ricardo, bei Tyszka, Finanzwissenschaft, S. 105.

117) Diese Ungleichartigkeit (der Unfallentschädigung führt nun einmal zu verschiedenen Kostenhöhen der Unfallversicherung, die zu den fixen Kosten der Industrie jeden Landes geschlagen werden ». Bauer, Arbeiterschutz. S. 31.

118) V. Zwiedineck-Südenhorst, Soizalpolitik. S. 3.

119) Jahrbücher f. Nat. Oekon. und Statist. 1921 S. 255.

120) Kind, Achtstundentag. S. 7.

121) Kind, Achtstundentag. S. 17.

123) Wunderlich, a. a. O. S. 333.

124) Daher verlangt Lahy (Taylorsystem und Physiologie der beruflichen Arbeit) nicht zu Unrecht « dem Organismus des Arbeiters die alleinige Sorge zu überlassen, seine respiratorischen und zirkulatorischen Rhythmen, welche automatischer Natur sind, nach dem Rhythmus seiner Aufmerksamkeit, der eine willkürliche Funktion darstellt, zu regeln, » d. h. er lehnt den Kampf gegen die sogenannte « natürliche Bummelei » des Arbeiters, ab. Angef. Wunderlich, Produktivität S. 329.

125) John Rae, Achtstundenarbeitstag S. 40.

126) Anm. 1) Loveday, angef. n. Brezina, a. a. o. p. 15.

127) « Das Unternehmerwort, dass die Arbeiter umso höhere Forderungen stellen, je besser es ihnen geht, drückt somit ein ehrns psychologisches Gesetz aus. Jeder errungene Fortschritt gebiert neue Bedürfnisse sowie den Versuch nach Erlangung eines zu seiner Befriedigung tauglichen Mittels. Denn es liegt im Wunschleben des Menschen ein rastloses Begehren mit ewig erneuter Zielsetzung. Der dynamischen Entwicklung der Bedürfnisse ist die Stabilität nichts als Phase. Man darf also sagen: Das überelementare Bedürfnis ist schlechterdings nichts als die Rückwirkung eines ökonomischen und kulturellen Milieus auf die Psyche der in ihm lebenden Menschen. ». Michels, Beitrag zur Kritik einer eudämonistischen Oekonomik. S. 17.

128) Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik. S. 125.

## INHALTSVERZEICHNIS.


Seite

Kapitel I. — Die Endphase des Kampfes um den Achtstundentag und um das Dreischichtsystem .. .. .. .. 5

A. Sozialreform oder Sozialrevolution .. .. .. .. 5

B. Die innerpolitische und aussenpolitische Bedeutung des Schichtsystems .. .. .. .. .. .. 11

C. Das Problem der Exportsteigerung durch Ausnutzung des Arbeitszeitfaktors .. .. .. .. .. 14

Kapitel II. — Das wirtschaftliche, soziale, hygienische und gesellschaftliche Problem der Arbeitszeitverkürzung 16

A. Produktivität und ihre Faktoren .. .. .. .. 17

B. Einfluss der Produktionsart auf das Schichtsystem im Wandel der Zeit .. .. .. .. .. .. 21

C. Die heutigen Betriebsverhältnisse in der Schwerindustrie .. .. .. .. .. .. .. .. 28

Kapitel III. — Die Technik und die Schichtfrage .. .. 31

A. Die Bedeutung des technischen Apparates für die Arbeitszeit. Der technische Apparat der Schwerindustrie .. .. .. .. .. .. .. .. 31

B. Rentabilitätsfragen bei der Schaffung technischer Vorbedingungen für das Dreischichtsystem und .. .. .. .. .. .. .. .. .. 39

C. Einfluss des Kapitalmangels .. .. .. .. .. 42

Kapitel IV. — Die Beeinflussung der Selbstkosten durch das Schichtsystem .. .. .. .. .. .. .. .. .. 44

A. Fixe und variable Kosten. Preisschwankungen und Gewinn .. .. .. .. .. .. .. .. .. 44

B. Zusammenhänge zwischen Kapital- und Arbeitsfaktor, Konjunktur und Arbeitszeitverlängerung 50

C. Einfluss der speziellen wirtschaftlichen Verhältnisse auf die Auswirkungen des Schichtsystems .. 53

Kapitel V. — A. Die Bedeutung des Schichtsystems als Konkurrenzfaktor .. .. .. .. .. .. .. 61

B. Vorherrschen der Faktoren, die ausserhalb des Schichtsystems liegen .. .. .. .. .. 64

C. Die Begrenzung der Konkurrenzeigenschaft des Schichtsystems auf den Leistungsfaktor .. .. 67

Seite

Kapitel VI. — Das Schichtsystem und die Arbeiter .. .. 75
A. Möglichkeit der Arbeiterzahlerhöhung .. .. .. 75
B. Rückständige Betriebe .. .. .. .. .. .. 75
Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten .. .. 80
Deckung des Kapitalbedarfs .. .. .. .. .. .. 83
C. Minderwertigkeit der Arbeitslosen .. .. .. .. 84
Problem der unproduktiven Arbeiter .. .. .. 85

Kapitel VII. — Selbstkostenberechnung der Volkswirtschaft 89
A. Arbeitsfaktor als aktiver Produktionsfaktor .. .. 89
Lebensalter der Arbeiterschaft in der Schwerindustrie und unwirtschaftliche Auswertung des Arbeitsfaktors im Zweischichtsystem .. 91
B. Produktivität oder Rentabilität .. .. .. .. 93
C. Mehrwertmotiv, der Schaffensimpuls bei Unternehmer und Arbeiter .. .. .. .. .. .. 94

Kapitel VIII. — Die sozialen Forderungen .. .. .. .. 97
A. Tragbarkeit der sozialen Lasten .. .. .. .. 98
B. Effektive Arbeitszeit .. .. .. .. .. .. .. 100
C. Ueberarbeit .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 103

Kapitel IX. — Grenzen des kulturellen Arbeitstages und Ausgleichungsmöglichkeiten .. .. .. .. .. .. 106

Kapitel X. — Zusammenfassung der Ergebnisse. Internationale Festlegung der Arbeitszeitregelung, Internationale Standardisierung der Produktionsfaktoren .. .. .. 111

Literaturverzeichnis .. .. .. .. .. .. .. .. 116

Anmerkungen .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. 118

Inhaltsverzeichnis .. .. .. .. .. .. .. .. .. 125